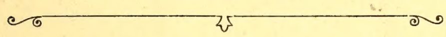
BOLETIN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES



BOLETÍN

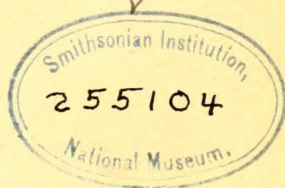
DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales

LEMA: *Scientia, Patria, Fides*



TOMO I

1902

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Plaza de La Seo, núm. 2

TOMO I   Enero de 1902   NÚM. 1

BOLETÍN

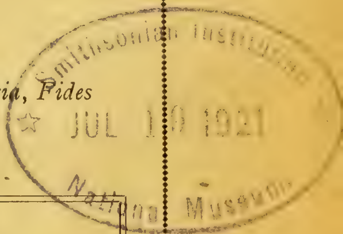
DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales

LEMA: *Scientia, Patria, Fides*



SUMARIO

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año.

Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

Se organizarán excursiones colectivas, fijándose previamente sus condiciones en la sesión ordinaria de cada mes.

Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

(Extracto de los Estatutos)

También se admiten suscripciones al Boletín por 8 pesetas anuales, pagaderas en uno ó dos plazos. Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

(Extracto de la circular de 18 de Diciembre de 1901)

D. JOSÉ PARDO

PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES PARA 1902

TOMO I Enero de 1902 NÚM. 1

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

LA SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

De todos los estudios que ocupan el entendimiento, es el de las Ciencias naturales el más mezquino en resultados; antes se desarrollan en la Sociedad los otros órdenes de la cultura que no éste.

Y, sin embargo, las Ciencias naturales son más fáciles de estudiar que ningún otro arte ó disciplina; necesita el literato, sobre muchos conocimientos preliminares, leer ú oír piezas selectas de todo género; el historiador ha de saber interpretar monumentos y documentos, vestigios y datos que no se hallan en todas partes, sino en muy pocas, y más dependen del hallazgo que no de la previsión y del acierto. El médico no se inicia en su facultad viendo pacientes; antes le toca practicar largos estudios; y el artista, si es músico ha menester buen instrumento y sabia enseñanza, ó si ejerce las artes de la forma, debe cursar, demás del mecanismo, lo que solamente se muestra en los buenos modelos.

La Naturaleza es más igualitaria; se da á conocer en todas partes; en la tierra y en el mar, en el aire y en los astros; en nuestro cuerpo mismo; en las substancias y en los accidentes, en la enfermedad y en la salud. Debajo de nuestras urbanizaciones, en donde no se ve sino artificio humano, subsiste la gea con todos sus caracteres naturales; en las estatuas y en los colores, que son glorias del arte de Fidias y de Apeles, hay gea también; combinaciones químicas comemos y bebemos y ellas son nuestro vestido y nuestro albergue; y afuera de nuestras poblaciones, en medio del campo, la estepa inhospitalaria, la hierbecilla y el bicho,

que parecen cosa despreciable, son documentos tan importantes para formar la historia de la Naturaleza, como lo son para esta misma la mole de los Alpes, la palmera y el *elephas primigenius*, ó como lo es una medalla ó un diploma para la historia de la humanidad.

La multitud de los hombres es caprichosa y propende á lo vano y placentero; así, aun teniendo todos tan cercanas esas materias de estudio, son muy pocos los estudiosos de ellas; unos buscan en la Naturaleza, no más lo pintoresco; lo raro y exótico, otros; y hay quien reputa cosa de ningún interés aquellas que más abundan en su país, desconociendo el plan de la Creación, según el cual no en vano ni sin motivo colocó Dios allí tal copia de sus producciones.

Pereza y vanidad hacen que, ya comenzados los estudios de la Naturaleza, se detengan muchos á menos de la mitad de su camino para sintetizar prematuramente y sacar deducciones filosóficas aún más prematuras; taxonomía y filosofismo consumen en vano muchas fuerzas, las cuales, mejor empleadas fueran en continuar las investigaciones sobre la misma Naturaleza inagotable.

Solamente la madura reflexión puede remediar estos vicios; por eso nuestros estudios son patrimonio de las sociedades más adelantadas, y la aparición y multiplicación de los centros y publicaciones que á ellos se dedican es muy buen signo de superior cultura.

Aragón quiere entrar en este movimiento: si es deber moral del individuo estudioso comenzar conociéndose á sí mismo, y no merece nombre de culto quien es conocido por los demás antes que por sí, también á los pueblos alcanza el precepto clásico; Aragón quiere conocerse á sí propio; Aragón, que no se dejó invadir por las armas injustas de musulmanes ni de franceses, tampoco quiere dar lugar á que nadie de fuera tenga que venir á estudiar lo que hay dentro de su territorio, porque los nativos y residentes en él no sepan cumplir esta misión.

Para esto se ha formado nuestra Sociedad; para esto se publicará nuestro BOLETÍN; ajenos á polémicas, sin aspirar á vanos dogmatismos, pensando más en enriquecer con datos

la Historia natural que en el vano fantasear de teorías y de hipótesis mal fundadas, queremos dedicarnos á estudiar en Aragón, la Naturaleza, que es el mejor patrimonio de un pueblo, pues lo ha recibido de la Sabiduría, del Amor y de la Omnipotencia: sea nuestro empleo un homenaje al dispensador de todos estos bienes; que no hace buen aprecio de los dones quien no se cuida de conocer siquiera en qũé consisten; sea el trabajo nuestro en bien de esta tierra, para la cual haremos el inventario de sus tesoros naturales; sea una contribución á pro de la Ciencia española y de la Ciencia universal, para quienes habemos de allegar investigaciones nuevas; y salgan de nuestra labor y de otras que la sucedan y aventajen, como hermosas eflorescencias de la Naturaleza misma, riqueza y bienestar para todos los hombres.

Especialidad y conexión son dos cualidades esenciales á toda buena investigación científica; nosotros practicamos la primera, como lo practica el centinela que, destinado para guardar un puesto, no se cuida de hacer otro servicio, y allí muere si morir es necesario; pero, relacionando á ese centinela con todos los demás servicios está la estrategia, dentro de la cual todos funcionan, y está la Patria, á la cual todos se deben. Somos centinelas de nuestra Ciencia en Aragón; el buen orden requiere que no pensemos sino en desempeñar nuestro servicio; pero éste no ha de ser una obra aislada, sino conexa con la de todo el ejército de estudiosos, y hecha para el servicio de Dios, de la Humanidad y de la Patria.

Nuestro oficio es muy ajeno al aparato belicoso; pero, ya que la vida del hombre sobre la tierra es como una milicia, recibamos por bueno este símil y dispongámonos á contestar debidamente las voces de ordenanza:

—¿Quién vive?

—Ciencia española.

—¿Qué gente?

—Aragoneses que estudian su país.

JUAN MONEVA Y PUYOL

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN PREPARATORIA

DÍA 22 DE ENERO DE 1902

Aprobados los Estatutos de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, por providencia del 2 de Enero de 1902, tuvo lugar la sesión preparatoria, procediéndose á la elección de cargos y resultando elegida la Junta directiva en la siguiente forma:

Presidente	D. José Pardo.
Vicepresidente ..	D. Ricardo J. Górriz.
Secretario......	D. Graciano Silván.
Vicesecretario...	D. José M.ª Azara.
Bibliotecario....	D. José Rius y Casas.
Conservador....	R. P. Longinos Navás, *S. J.*
Tesorero	D. Valero Gasca.
Consejeros	R. P. Longinos Navás, *S. J.*
»	D. Juan Moneva.
»	D. Graciano Silván.

SESIÓN MENSUAL ORDINARIA

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Tuvo lugar el 22 de Enero, en local galantemente cedido para este objeto por el Dr. Claver. A las cuatro de la tarde dió principio bajo la presidencia del Sr. Górriz y con asistencia de los socios señores R. P. Navás, Moneva, Azara, Gasca, Odriozola, Claver, Borao, Bovio, Funes, Gaspar, Melón, Sanfelíu y Silván, y anuencia de otros muchos impedidos de asistir por ocupaciones ó enfermedad.

Posesionada la Junta elegida en la sesión preparatoria, el Sr. Górriz pronuncia elocuentes frases de agradecimiento por su elección para un cargo que juzga inmerecido. Elogia los fines de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, cuyos móviles «no son, dice, el logro personal, ni la satisfacción del amor propio envanecido, sino el conocimiento de la

Ciencia patria. Cierto, añade, que el campo está espigado, pero el de la ciencia es inagotable y siempre muestra á sus cultivadores algo nuevo, verdades y cosas aún desconocidas; multitud de insectos; perjudiciales unos con daño que necesitamos conocer para evitar, útiles otros con aprovechamiento nulo, que esperan de la investigación paciente su descubrimiento. Además, el estudio de la Naturaleza eleva el alma á Dios, y el hombre ve escritas en sus páginas la verdad, bondad y belleza, reflejo, imperfectísimo es cierto, pero reflejo al fin de las infinitas perfecciones del Creador. En la Naturaleza se ve por todas partes, en todos los hechos, en los más insignificantes pormenores, la mano próvida de Dios que á todo atiende con el cumplimiento de las leyes naturales, y hasta en la vida y transformación de los seres más pequeños, en todos sus actos se descubre el cumplimiento de los deberes que esas leyes imponen al par que previenen. Expone como ejemplo la vida del himenóptero *Eumenes pomiformis* y termina haciendo votos por la prosperidad y buena marcha de la Sociedad naciente.

Comunicaciones.—A continuación se leen los Estatutos de la Sociedad, aprobados por el Sr. Gobernador, y el señor Moneva, luego de explicar con ingeniosa y galana frase su presencia en sociedad tan disconforme con sus estudios profesionales, lee un hermoso escrito que ha de encabezar el primer número del BOLETÍN. El P. Navás lee un erudito estudio acerca de «El Té de Aragón» enviado para el BOLETÍN por el ilustre Presidente de la Sociedad y sabio naturalista aragonés, D. José Pardo.

El señor Presidente, terminada la lectura de la comunicación del Sr. Pardo, manifestó que la había oído con suma complacencia, no sólo por tratarse de una planta indígena, de común aplicación, sino porque se veía al Botánico entusiasta por las producciones del suelo patrio; pero que perteneciendo el *Jasonia glutinosa* á la familia de las compuestas y el *Té de la China* á las cameliáceas, no había posibilidad en comparar los principios activos del uno con los del otro. En efecto, las compuestas poseen algunos principios aromáticos, amargos y astringentes y la *inulina* en la ancha médula

de sus raíces; por lo tanto, sus aplicaciones terapéuticas se consideran como tónicas estimulantes de las fuerzas digestivas, y en algunas ocasiones se aprovechan sus propiedades estimulantes en afecciones catarrales. La substancia glutinosa que el *té de las peñas* exuda por su superficie debe ser de naturaleza gomo-resinosa, y, por lo tanto, no pasará de tener las propiedades medicinales generales en la familia á que pertenece. El *Té de la China* posee la Teína (Cafeína), un aceite esencial, tanino y materias nitrogenadas, y por lo tanto, es un tónico estimulante de las fuerzas digestivas y del corazón, y al mismo tiempo un alimento. No es posible, pues, que el *Té de las peñas* suplante al de la China.

Se presentan también, con el mismo destino que el anterior estudio, un notable trabajo del Dr. Royo, la reseña de la excursión, escrita por el Sr. Fernández, y una Crónica científica del Sr. Azara.

Socios honorarios.—A propuesta del R. P. Navás se acuerda nombrar como tales á los sabios naturalistas franceses Lapparent y Hue, á los cuales se enviarán los correspondientes títulos y el Boletín de la Sociedad. Se leyeron además ligeras indicaciones acerca del nombramiento de socios protectores.

Varios.—Se acuerda que la Junta directiva gestione lo conducente á la instalación de la Sociedad en local á propósito y conforme á sus necesidades y recursos. Son presentados y aprobados los modelos de sello y diploma, y el proyecto de celebrar la próxima excursión á la Cartuja baja. Con motivo de ésta, propone el Sr. Moneva, con agrado de la Junta, el acuerdo de la Sociedad con los excursionistas del Ateneo de Zaragoza, lo cual, al par de estrechar relaciones y establecer solidaridad entre dos sociedades aragonesas, haría más extenso y asequible el campo de exploración.

Concurso anual.—Presentadas que fueron y aprobadas las bases del Concurso anual que establece el art. 16 de los Estatutos, se levantó la sesión á las cinco y media.

El Secretario,

Graciano Silván

ESTATUTOS

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

---

1. Se funda en Zaragoza una sociedad que tenga por título «Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales» y por lema «Scientia, Patria, Fides».

2. Su fin es el estudio de los seres naturales de cualquier parte del mundo, pero principalmente de Aragón, y de las leyes que los rigen.

3. No se permitirán discusiones de política ó de religión, ni menos atacar la doctrina católica.

4. Los socios son de tres categorías: *Honorarios*, elegidos entre personas beneméritas dentro de la esfera de la Sociedad; *Protectores*, los que notablemente ayudaron ó ayudaren al bien de la misma; y *Numerarios* los demás.

5. Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año. Recibirán el título de Socio Numerario y las publicaciones de la Sociedad. Tendrán derecho á publicar sus trabajos en el BOLETÍN de la Sociedad, previa la aprobación de la Junta Directiva, como también á asistir á las sesiones con voz y voto y á consultar las obras y objetos de la biblioteca y museo de la Sociedad. El socio que se hallare en falta en la satisfacción de la cuota, dejará de recibir las publicaciones de la Sociedad, y á los tres años de insolvencia será omitido su nombre en el Catálogo de los socios.

6. La dirección y administración de la Sociedad estará á cargo de la Junta Directiva, compuesta de los siguientes individuos: Presidente, Vicepresidente, Secretario, Vicesecretario, Bibliotecario, Conservador, Tesorero y tres Conseſeros. Este último cargo es compatible con cualquier otro

en el mismo sujeto. Todos los cargos son gratuitos y reelegibles, excepto el de Presidente, que es anual.

7. El Presidente presidirá á la Sociedad y sus sesiones y la representará, firmará los títulos, actas y documentos oficiales; ítem la dirigirá en todos sus actos. En ausencia del Presidente hará sus veces el Vicepresidente.

8. El Secretario redactará las actas y demás documentos oficiales de la Sociedad y las autorizará con su firma. Será suplido en sus funciones por el Vicesecretario.

9. El Bibliotecario cuidará de todas las obras que posea la Sociedad. Podrá prestarlas á los socios bajo recibo, sin que se permita sacar de la biblioteca más de tres por una vez sola, ni retenerlas más de un mes. Los socios de fuera de Zaragoza podrán retener las obras pedidas hasta dos meses, á contar desde el día en que se les mandaron, siempre certificadas, corriendo por cuenta del demandante los gastos del correo. También tendrá el Bibliotecario un Catálogo completo de las obras de la Sociedad.

10. El Conservador tendrá cuidado de los objetos del museo.

11. El Tesorero llevará cuenta de todos los ingresos y gastos de la Sociedad, debiendo presentar el balance al fin de cada año, para su aprobación por la comisión nombrada al efecto. La administración de los impresos de la Sociedad también estará á su cargo.

12. Los Consejeros revisarán lo que se haya de imprimir en el Boletín.

13. Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

14. La Sociedad celebrará sesión ordinaria el primer miércoles de cada mes y las extraordinarias cuando las convoque el Presidente.

15. Se organizarán excursiones colectivas, fijándose previamente sus condiciones en la sesión ordinaria de cada mes.

16. Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

17. No se podrán modificar los estatutos sin que preceda petición firmada por cinco socios y aprobación de la reforma por mayoría absoluta de votos. Los socios ausentes de Zaragoza podrán enviar su voto por escrito.

18. No se considerará disuelta la Sociedad mientras conste á lo menos de 10 socios. En caso de disolución los bienes de la Sociedad, después de pagadas las deudas, si las hubiere, se repartirán del modo siguiente: las publicaciones y demás efectos se repartirán entre los socios existentes en tiempo de la disolución de la Sociedad á prorrata del tiempo que hubieren pertenecido á ella, y el metálico se dará á instituciones de caridad.

Presentado en este Gobierno el día de la fecha. Zaragoza 2 de Enero de 1902.—*El Gobernador*, G. AVEDILLO.

CONCURSO PARA 1902

PREMIO.—Medalla de la Sociedad y 50 pesetas.

OBJETO.—Una colección de objetos de Historia Natural.

CONDICIONES.—La colección podrá ser por ejemplo, de minerales, rocas, insectos, plantas, preparaciones microscópicas, etc.

La bondad ó mérito de ella será proporcional no sólo al número de objetos, sino á su excelente clasificación y preparación, á su rareza ó novedad, etc.

En igualdad de circunstancias será preferida la colección aragonesa á la de otra región.

Cualquier socio de la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales podrá optar al premio.

La colección deberá presentarse antes del 1.º de Diciembre próximo, acompañada de un lema que se inscribirá asimismo en sobre ó carpeta en el que se contenga el nombre del autor de la colección.

Compondrán el Jurado los individuos de la Junta Directiva.

COMUNICACIONES

EL TÉ DE ARAGÓN

(*Jasonia glutinosa* D. C., *Erigeron glutinosum* L.)

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

El número de los *Tés* es infinito. Cada país, por no decir cada pueblo, tiene el suyo. Y generalmente cada pueblo alaba al suyo como si fuera el mejor de todos. Algo de eso pasa también con las *Camomilas*.

Nuestro *Té*, el *Té de Aragón* ó *Té de las Peñas*, *Té basto*, como dicen algunos, es la *Jasonia glutinosa* D.C., y su nombre está ya bastante vulgarizado, para que sea fácilmente comprendido cualquiera que pida *Té de Aragón*. Y se prefiere, en muchos casos acertadamente, al *Té* extranjero. En el país de la *Salvia* y del *Té de Aragón*, bien podemos pasar las más de las veces sin hierbas extranjeras, sean de China, sean de esas que nos traen ciertas aves de paso en bonitos canutos, y pregonan que son hierbas de Suiza, de los Alpes, etc., y que sin embargo, vaya usted á saber lo que son.

Se halla siempre sobre las rocas áridas y peladas; pero no le importa gran cosa que las tales peñas se hallen en terreno llano. De manera que si se intentara el cultivo de esta planta, no sé cómo había de componérselo el cultivador; pues, aun en terrenos pedregosos, es muy dudoso que se aclimatara. Sólo diremos, que junto á peñas donde el *Té* abunda, hemos visto montones de pedruscos desprendidos de las mismas peñas entre los cuales podría al parecer desarrollarse con más holgura; y sin embargo el *Té* no aparece entre aquellas piedras, á pesar de que sobre ellas debe caer mucha semilla. ¿Qué cultivo se le podría, pues, dar á un vegetal que clava su raíz en las más insignificantes grietas de las peñas? Bien entendido que á pesar de vivir en país en que llueve poco, y á pesar de andar en su vegetación algo tardío y florecer en Julio, hay años escasos de lluvia en los

que nuestro *Té* se halla rodeado de una vegetación agostada por el calor, entre tanto que él se encuentra verde vigoroso y rozagante, como si la lluvia lo estuviera beneficiando diariamente.

Es planta común en Aragón, por ejemplo, en Torrecilla de Alcañiz, Castelserás, Valdealgorfa, Codoñera, Alloza, Híjar, Peñarroya, Aranda de Moncayo, Rambla del Gállego, Castellote, etc. En *El Plano*, término de Alcañiz, puede cosecharse en abundancia.

(Continuará)

LA GRIPPE EN ZARAGOZA

POR D. RICARDO ROYO

Considero siempre como grande honor para mi humilde personalidad, el ver solicitados mis pobres juicios. Por eso accedí gustosísimo á pronunciar una conferencia sobre el título que antecede en el Círculo de San Luis, y por eso también soy reincidente bajo el mismo título, obedeciendo al admirable Padre Navás, y escribiendo estas cuartillas.

El estado actual de Zaragoza, por lo que á la salud pública se refiere, no es igual al de nuestra ciudad durante el invierno de 1889 á 90.

El número de muertos y de enfermos, no llega ahora ni con mucho á los de entonces, pero á partir de aquella fecha, el invierno de mayor mortalidad y, sobre todo, de mayor morbosidad, es el que actualmente atravesamos.

El parecido entre una y otra época es evidente, sobre todo, si consideramos que el motivo de tan deplorable situación patológica, fué entonces, como es ahora, la *grippe*.

Si á esto añadimos la observación de que, desde aquella fecha á hoy, no ha dejado la citada enfermedad de producir sus efectos en Zaragoza ni un sólo invierno, podemos formular esta serie de preguntas muy ligadas entre sí.

¿Por qué la *grippe* hace tantas víctimas en Zaragoza?

¿Por qué durante el actual invierno de 1901 á 1902, no

es tan intensa ni tan extensa como en los últimos meses de 1889 y primeros de 1890?

¿Por qué en el transcurso de los once inviernos transcurridos entre las fechas precedentes, no ha dejado ni uno solo de reinar la *influenza* en nuestra población?

(Continuará)

Reseña de la excursión que se realizó el 31 de Diciembre de 1901 y especies que se recogieron

POR D. ESTEBAN FERNÁNDEZ

Aunque sea el más inútil de la excursión, cábeme el inmerecido honor de comunicar á la Sociedad su resultado.

Realizóse con la asistencia de los socios R. P. Longinos Navás, D. José M.ª Azara, D. Miguel Angel Laguna y del que suscribe y de tres jóvenes extraños á la Sociedad, muy aficionados á las ciencias naturales.

Salimos del Colegio del Salvador á las ocho y tres cuartos de la mañana, con un tiempo hermoso y un sol espléndido que comenzaba á elevarse sobre el horizonte, disipando una ligera niebla que había envuelto la ciudad durante la noche y que luego que se hubo elevado hacía innecesarios los abrigos.

El día no lo habíamos podido elegir mejor y convidaba á dar un paseo por las afueras; además se respiraba un aire puro y oxigenado que llegando á los pulmones dábanos nueva vida.

Subiendo por el paseo de Torrero nos dirigimos por el camino de Ruiseñores, explorando al paso el terraplén de los nuevos depósitos de agua, en el que se encontraron algunos musgos é insectos, continuando por la orilla del Canal al Cabezo de Buenavista, que era el sitio escogido con preferencia para su estudio. El paisaje que se contemplaba desde lo alto del Cabezo era precioso; veíase Zaragoza rodeada de una ligera niebla despertando al nuevo día, la silueta de las cúpulas del Pilar y de la torre de La Seo y las

chimeneas de las fábricas lanzando al espacio negras columnas de humo; bordeando el Cabezo se deslizaba tranquilo el Canal Imperial, que tantas tierras fertiliza á su paso.

Del Cabezo proseguimos por la orilla del Canal hasta la almenara de Nuestra Señora del Pilar, desde donde emprendimos la vuelta por lo avanzado de la hora, después de bajar á la orilla del río Huerva.

Cuando pasábamos otra vez por enfrente del Colegio del Salvador eran más de las doce.

No fué infructuosa la excursión, como lo acredita la lista de especies recogidas y que á continuación se ponen.

Y nótese que la estación era la más desfavorable del año, por lo cual no llevamos la manga para coger insectos y la duración de la misma tan escasa, que no llegó á cuatro horas.

(Continuará)

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Donativos para la Biblioteca de la Sociedad

Loscos y Pardo.—Serie imperfecta de las plantas aragonesas espontáneas. Alcañiz, 1867.

Pardo (D. José).—Apéndice al Catálogo de plantas de Torrecilla de Alcañíz. Madrid, 1901.

(Donativo de D. José Pardo)

(Continuará)

CRÓNICA CIENTÍFICA

Cúmplenos en ella dar un ligero resumen de lo que se hace, especialmente en Zaragoza, en el campo de las ciencias naturales.

Existen en Zaragoza diferentes centros científicos, donde se exponen, á más de no pocos trabajos sobre materias que este Boletín no puede abarcar, muchos otros de indudable

importancia é interés para los individuos de nuestra Sociedad, y en general para los amantes de las ciencias naturales.

En este número del Boletín reseñaremos el movimiento científico de las citadas Sociedades durante el mes de Diciembre de 1901.

El día 1 de Diciembre celebró sesión extraordinaria la *Real Academia de Medicina*, siendo su objeto la recepción del nuevo académico Dr. D. Vicente Lafuerza, profesor de la Facultad.

El Dr. Lafuerza, en su discurso sobre «Variedades morfológicas de la célula nerviosa», dió gallardas muestras de su saber y competencia en las ciencias médicas. El académico señor Oliver le contestó haciendo acabado elogio del señor Lafuerza, y exponiendo los adelantos de la técnica histológica, tan favorables á las investigaciones científicas.

—El día 5 celebró sesión la Sociedad académica *Escolares veterinarios*, disertando los aventajados alumnos, D. Arturo Anadón y D. Esteban Gavín, sobre los temas «Microbios trasmisibles de los animales al hombre», y «Entozoarios trasmisibles de los animales al hombre».

—Con gran brillantez celebró el día 7 la inauguración del curso de conferencias el *Ateneo Científico-Escolar*.

Dió realce á esta sesión el discurso pronunciado por el catedrático de la Facultad de Ciencias, D. Félix Gila, sobre el tema «Botánicos aragoneses».

Llamó *estepario* al terreno de Aragón, perteneciente, según él, al período *mioceno lacustre*, y lo comparó á las estepas de Rusia y Norte de Persia; habló del clima, acusándole de inconstante y haciendo notar sus relaciones con el terreno. A pesar de ser un terreno erial el de Aragón, dijo, los botánicos que de él han brotado, constituyen un verdadero verjel.

Dividió la historia de los botánicos aragoneses en cuatro períodos: al primero, anterior á Asso, lo llamó *preassoano*, formado por una pléyade de médicos y boticarios que lograron reunir á manera de inventario un gran número de plantas aragonesas; el segundo, representado por el célebre Asso y por Echeandía, aporta nuevos materiales al gran edificio de la botánica aragonesa. Aquí hace mención honrosa del P. Blanco. En el tercer período, que llamó moderno, habla con mucho encomio de los farmacéuticos D. Francisco Loscos y D. José Pardo, que todavía existe, y en el cuarto ó actual, del modestísimo D. Custodio del Campo.

Terminó recomendando las *coleccciones herbarias* á los que se dedican al estudio de la Botánica, y propuso al Ateneo Científico-Escolar, se remitiese un mensaje de felicitación y recuerdo al octogenario Sr. Pardo, farmacéutico en la provincia de Teruel, por sus provechosos esfuerzos en bien de la Botánica.

—La sección de Medicina y Ciencias de la *Academia de San Luis*, celebró sesión ordinaria el día 9, disertando acerca de la «Respiración», D. Antero Noailles.

—El 11 disertó en la sociedad académica de *Escolares veterinarios*, el socio D. Salvador Martí, sobre el tema «La leche y sus análisis en la inspección».

—En la sesión ordinaria que el 11 celebró el *Ateneo Médico-Escolar*, D. José Silva Remacha, desarrolló el siguiente tema: «Diagnóstico del mal de Pott». Después de dar una idea general muy completa de los síntomas que caracterizan esta enfermedad, estudió con gran copia de datos, las diferencias que la separan de otras enfermedades de la médula y raquis. El presidente Dr. Lozano, hizo un brillante resumen, que fué muy aplaudido.

—En la conferencia celebrada el día 15 por la *Academia de San Luis*, el R. P. Longinos Navás, de la Compañía de Jesús, leyó un hermoso discurso titulado: «Excursiones científicas».

Después de haber hablado brevemente sobre excursiones artísticas, arqueológicas, *folk-lóricas*, etc., dedicó principalmente su atención á las científicas, propiamente tales, es decir, las que tienen por objeto investigaciones de Historia Natural.

Hizo patente la necesidad de que en Aragón, y principalmente en Zaragoza, se trabaje. Presentó el ejemplo de lo que se hace fuera de aquí, y mostró cómo bastarían algunas iniciativas, que encontraran apoyo decidido y perseverante, para que no se perdieran los tesoros que Aragón posee y se descubrieran otros nuevos.

Entre los medios más útiles, están las «Excursiones científicas.»

—Luminosa fué la conferencia que en el mismo centro científico dió el Dr. Royo sobre «La grippe en Zaragoza» el día 22. Su resumen puede verse en la comunicación que antecede en este mismo Boletín.

—La *Academia Calasancia*, ha renovado su junta directiva, este mes de Diciembre, nombrando presidentes de las secciones de Medicina y Ciencias, respectivamente, á D. Luis Marco y al P. Agustín Narro.

Finalmente, no carecerá de interés para los cultivadores de las ciencias naturales el adjunto grabado, que presenta la consolidación de una fractura del húmero, vista por los rayos X. La radiografía fué tomada con el aparato del Colegio del Salvador, unos cuatro días después de levantado el



apósito; por esta razón se ve el callo de gran volumen. El amasamiento y el tiempo se encargarán de corregir este callo, que en la radiografía aparece voluminoso y desviado. Sufrió la fractura el niño Luis de Juana, y se la curó el Dr. Lozano durante el pasado mes de Diciembre.

J. M. A.

Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I Febrero de 1902 Núm. 2

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*



SUMARIO

ZARAGOZA

LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA

Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año.

Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

Se organizarán excursiones colectivas, fijándose previamente sus condiciones en la sesión ordinaria de cada mes.

Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

(Extracto de los Estatutos)

También se admiten suscripciones al BOLETÍN por 8 pesetas anuales, pagaderas en uno ó dos plazos. Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

(Extracto de la circular de 18 de Diciembre de 1901)

TOMO I Febrero de 1902 NÚM. 2

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 19 DE FEBRERO DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Dió comienzo á las dieciséis con asistencia de los socios Señores Azara, Bovio, Claver, Dosset, Fernández, Górriz, Laguna, Melón, Navás, Odriozola, Rius y Casas y Silván.

Fué leída y aprobada el acta de la sesión anterior.

Socios admitidos. – Se propone y admite como *socio protector* al Dr. Claver, en atención á los favores que dispensa á la Sociedad; y quedan también admitidos como *numerarios* los Señores:

D. Manuel de Ossuna, de Laguna de Tenerife, presentado por D. Manuel D. de Arcaya.

D. Francisco de P. Jiménez, de Cartagena, propuesto por D. Valero Gasca.

M. I Sr. D. Bernardo Zapater, Pbro., de Albarracín, presentado por D. Carlos Pau, y

D. Emiliano Rodríguez Risueño, de Valladolid; Reverendo D. José M.ª de la Fuente, Pbro, de Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real); D. Santos Martínez, de María (Zaragoza); D Mariano Baselga, de Zaragoza, y Mr. P. W. Stuart-Menteath, geólogo, de San Juan de Luz (Basses-Pyrénées, Francia), presentados por el Rdo. P. Navás.

Comunicaciones.—El Sr. Odriozola da lectura á una del Sr. Iriarte, socio entusiasta de Ramales (Santander), sobre

el lema de la Sociedad «Ciencia, Patria, Fe», que los reunidos escucharon con grande complacencia. «Cuando en la inmortal Zaragoza—dice—al resplandor del incendio, entre el crujir de la metralla resonaba la ota lanzando sus valientes sones como reto bravío á la faz del invasor, no eran los muros que caían desplomados, no eran los amarillos y descarnados espectros que los defendían, los que eclipsaban entre vapores rojos la hasta entonces brillante estrella del vencedor de Europa, eran la patria y la fe que unidas palpitaban en cada hombre que moría, en cada gota de sangre derramada, en las ondas del Ebro, en el ambiente que acariciaba la ensangrentada tierra española». A continuación indica la imposibilidad de existir patria sin fe, y ensalza la obra de la ciencia que «enseña á descifrar las páginas de ese hermoso libro puesto siempre por Dios ante los ojos del hombre... en los astros que giran en el espacio, el rayo que fulgura... la hierbecilla que hollamos indiferente, el insecto que aplastamos, las aves, el mar, los torrentes... la flor que ofrece aromas ostentando sus colores, la mente engendradora de lo bello y sublime, el volcán que flamea, el huracán que estalla...» Encomia el papel moralizador de la Ciencia, y cómo ella y la fe hermanan y marchan siempre unidas, doliéndose al final del triste concepto que de España y los españoles tienen las naciones cultas, y el cual sólo la ciencia y la fe pueden destruir; pues, «cuando la ciencia comparta con la religión el amor del pueblo español, acaso sobrepujemos en progreso á los que hoy nos desprecian, porque hay en nuestro ser esa exhuberancia de vida, esa energía para resistir que sólo puede dar la riente luz del mediodía Nuestro pueblo no está muerto, está dormido. A los amantes de la patria, de la ciencia y de la fe toca despertarle». El señor Presidente elogia como se merece tan hermoso trabajo, y lamenta en nombre de todos que la índole y extensión del Boletín no consienta su publicación

Presenta después el mismo señor Presidente el catálogo de su colección de coleópteros, representantes de los pertenecientes á la cuenca del Ebro.

El Sr. Dosset lee una carta del consocio D. Carlos

Pau en la cual ofrece este señor á la Sociedad un catálogo descriptivo de todas las plantas que se conocen hasta el día en Aragón, y que á modo de flora aragonesa podría publicarse en el Boletín. El señor Presidente expresa el gozo con que la Sociedad admite ofrecimiento de tanta valía, y se acuerda comenzar en cuanto sea posible la publicación de tan importante trabajo.

El mismo Sr. Pau envía una comunicación que lleva el título de «Plantas nuevas».

Los Sres. Azara y Gaspar presentan la relación de la Crónica científica.

Y, después de acordar las revistas con quienes haya de solicitarse el cambio, y de proyectar la próxima excursión á Santa Fé, si el tiempo lo permite, se levantó la sesión á las diecisiete y media.

COMUNICACIONES

EL TÉ DE ARAGÓN

(Jasonia glutinosa D. C., *Erigeron glutinosum* L.*)*

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

(Conclusión)

Se usa en todo Aragón en infusión teiforme. La parte que se usa son las hojas que, naturalmente, deben cosecharse antes del desarrollo de las flores Cuatro gramos de hojas secas estrujadas entre las manos dan, con doscientos gramos de agua hirviendo, una bebida aromática ligeramente amarga que, adicionada con un poco de azúcar, resulta bastante agradable y de hermoso color de limón, que, aunque esté filtrada, se torna de color obscuro de café antes de las veinticuatro horas.

Si dejamos hervir un rato la hierba en el agua, el producto es amargo y algo acre.

Está bastante generalizado su uso así entre el vulgo como entre los hombres de ciencia, entre los aldeanos y entre los ciudadanos. Unos y otros procuran hacer á tiempo su provisión, y he visto aprobado su uso por muchos médicos. Los bañistas lo recogen en sus paseos por las cercanías del establecimiento en Segura y en otros balnearios, y los ciudadanos se proveen de él cuando salen á veranear en las aldeas, y todo eso es necesario; pues hasta hoy no tengo noticia de que se venda.

Tiene, pues, su interés; es cómoda y fácil la sustitución del *Té chino* por el que á manos llenas ofrecen las peñas de Aragón y es vulgar planta en otras provincias de España, aunque de ella no se haga el aprecio que merece.

Personas hay que hacen uso diariamente de otra especie muy análoga, la *Jasonia tuberosa* D. C. y al parecer, con buen resultado. Esta especie, más frecuente, más voluminosa y ramosa que la anterior, es también más abundante; aunque solo sea porque crece entre los olivos y en campos algo descuidados; pues claro está que á poco roturado que esté el terreno, siempre se hallará en el país una superficie más extensa de tierra cultivada que la superficie que pueden ofrecer las peñas.

Si el comercio llegara á tomar por su cuenta la explotacion del *Té de Aragón*, la *J. tuberosa* llegaría pronto á sustituir, acaso por entero, á la *J. glutinosa*, y ésta se haría de día en día más rara, si es que no llegaba á desaparecer; porque la recolección se haría con pocos miramientos. La salvaría acaso su raíz perenne imposible de arrancar. Además, la hierba de los campos es más abundante y su recolección es más fácil y cómoda que la de las peñas. Esta, sin embargo, es preferible por su mayor rusticidad, aroma y gluten de que está impregnada.

El *Té* es una plantita, cuya raíz leñosa y perenne, se clava, como dijimos, en las peñas y no en otra parte; los tallos son radicales, numerosos, rectos, sencillos. de unos dos decímetros, y sus hojas en gran número, pequeñas, enteras y puntiagudas Las flores (compuestas) son amarillas y forman un racimo corimbiforme á la extremidad del tallo. Toda

la planta es glutinosa como lo indica el nombre específico en términos que ensucia las manos al recogerla; retiene prisioneros á pequeños insectos, y la misma planta seca se mantiene unida, conservando la forma del paquete que se hizo con ella. Ese gluten es, al menos en su mayor parte, gomoso, y las manos se limpian lavándolas simplemente con agua, pero eso se consigue con tiempo y trabajosamente, y como se desprende más fácilmente con alcohol, se puede admitir que es un principio gomo-resinoso.

He tenido ocasión de ver en Valdealgorfa en los años 1899 y 1900 varios piés de esta planta que crecían al pié de las peñas, no habiendo podido examinar bien si dichos piés extendían sus raíces hasta fijarlas en las mismas peñas.

He visto muchas peñas en Valdealgorfa (y también en Torrecilla), que aun siendo peñas de conglomerado, es decir, de las que nuestro *Té* prefiere para su habitación, y estando cubiertas de vegetación variada, sin embargo no se halla en las tales peñas rastro de *Té* ¿Habrá acabado el ganado con la planta en ciertos sitios? Lo cierto es que muchas veces hallaríamos un gran recurso para colectar buenas matas de *Té*, si contáramos con una escala de mano para trepar á ciertas rocas inaccesibles para los ganados.

COLEÓPTEROS DE LA CUENCA DEL EBRO

EXISTENTES EN LA COLECCIÓN DE D. RICARDO J. GÓRRIZ

1.er SUDORDEN—CARNIVORA

1.ª Familia.—CICINDELIDÆ

1 *Cicindela campestris.* Cariñena
2 » *flexuosa.* Milagro

2.ª Familia.—CARABIDÆ

3 *Carabus violaceus. v. exasperatus.* Milagro
4 *Calosoma sycophanta.* »
5 *Nebria cursor* Müller »
6 *Nebria picicornis.* Milagro
7 *Leistus fulvibarbis* Dej. »
8 *Leistus rufomarginatus.* »
9 *Tachypus caraboides.* »
10 — *pallipes.* »
11 — *flavipes.* Cariñena
12 *Bembidium concinnum.* Milagro
13 — *pyrenæum.* »

14 *Bembidium 4-guttatum.* Milagro
15 *Bembidium Andreæ.* »
16 — *decorum.* »
17 — *impressum.* »
18 — *punctulatum.* »
19 *Bembidium bistriatum.* »
20 — *varium.* »
21 — *ripicola.* »
22 — *elongatum.* »
23 — *cæruleum.* »
24 — *4-signatum.* »
25 *Bembidium tricolor.* »
26 — *pusillum.* »
27 — *rufescens.* »
28 — *4-maculatum.* »
29 *Trechus obtusus* Er. »
30 *Clivina fossor.* »
31 — *collaris.* »
32 *Dischirius globosus.* »
33 — *nitidus.* »
34 — *obscurus.* »
35 — *minutus.* »
36 *Panagæus crux major.* »
37 — *bipustulatus.* »
38 *Callistus lunatus.* »
39 *Chlænius spoliatus.* »
40 — *velutinus.* Cariñena
41 — *chrysocephalus.* Milagro
42 *Chlænius Schrankii.* »
43 — *festivus.* Cariñena
44 — *vestitus.* »
45 — *azureus.* »
46 *Licinus granulatus.* »
47 *Licinus silphoides.* Cariñena
48 *Badister bipustulatus.* Milagro
49 *Bitomus capito.* Cariñena
50 — *chypeatus.* »
51 *Sabienus calydonius.* Fab. »
52 *Sabienus fulvipes* Latr. »
53 — *bæticus* Ramb. »
54 *Anisodatylus pœciloides. v. nigrer.* »
55 *Diacromus germanus.* Milagro
56 *Gynandomorphus etruscus.* »
57 *Ophonus ruficornis.* »
58 — *diffinis.* »
59 — *cordatus.* »
60 — *puncticollis.* »
61 — *calceatus.* »
62 — *rufibarbis.* »
63 — *azureus.* »
64 — *æneus.* »
65 — *sabulicola.* »
66 — *rupicola.* »
67 — *planicollis.* »
68 *Harpalus distinguendus.* »
69 *Harpalus cupreus.* »
70 — *rubripes.* »
71 *Harpalus melancholicus.* »
72 — *anxius.* «
73 — *caspius.* »
74 — *rufitarsis.* »
75 *Acinopus picipes* Ol. »
76 *Bradycellus flavicollis.* »
77 — *consputus.* »
78 — *pubescens* Pay. »

79 *Bradycellus obsoletus* Dej. Milagro
80 *Bradycellus brunnipes.* »
81 *Stenolophus Skrimshiranus.* Gené. »
82 *Stenolophus teutonus.* »
83 *Zabrus gibbus.* Cariñena
84 — *obesus.* Milagro
85 — *piger* Dej. »
86 — *curtus.* »
87 *Amara crenata.* Cariñena
88 — *patricia* Duft. »
89 — *nitida* Sturm. »
90 — *pyrenæa.* Milagro
91 — *ænea.* »
92 — *eximia.* »
93 — *montana.* »
94 — *communis.* »
95 *Pterostichus metallicus.* »
96 — *cupreus v. niger.* »
97 *Pæcilus dimidiatus.* »
98 — *infuscatus.* »
99 *Steropus globosus.* »
100 *Percus stultus.* »
101 — *politus.* »
102 *Sphodrus leucophthalmus.* L. Cariñena
103 *Sphodrus Reichembachii.* »
104 *Calathus punctipennis.* Milagro
105 — *circumseptus.* »
106 — *latus.* Cariñena
107 — *melanocephalus.* Milagro
108 *Calathus glabricollis?* »
109 — *mollis?* »
110 — *micropterus* Duft. »
111 *Calathus ambiguus.* Milagro
112 *Platynus austriacus.* Cariñena
113 — *v. modestus.* »
114 — *parumpunctatus.* »
115 *Platynus oblongus* Fab. Milagro
116 *Platynus liveus.* Gyll. »
117 — *prasinus.* Cariñena
119 *Lebia cyanocephala.* »
120 — *chlorocephala.* »
121 — *rufipes* Dej. Milagro
122 — *crux minor.* Lerma
123 *Cymindis axillaris.* Milagro
124 — *v. lineola* Duft. »
125 *Cymindis humeralis.* »
126 — *variolosa.* »
127 *Demetrias atricapillus.* Cariñena
128 *Dromius linearis.* »
129 *Metabletus obscuroguttatus.* Milagro
130 *Metabletus glabratus.* »
131 *Polystichus vittatus.* »
132 *Drypta emarginata* Rossi. »
133 *Zuphium Chevrolati* Brullé. Cariñena
134 *Aptinus displosor.* Duf. Milagro
135 *Brachinus psophia.* Dej. »
136 *Brachinus crepitans* L. »
137 *Brachinus explodens* Dufts. »
138 *Brachinus sclopeta* Fab. »

(Continuará).

Reseña de la excursión que se realizó el 30 de Diciembre de 1901 y especies que se recogieron

POR D. ESTEBAN FERNÁNDEZ

(Conclusión)

LISTA DE LAS ESPECIES RECOGIDAS

Coleópteros

Calathus melanocephalus L.
Cymindis lineola Dufour.
Helops laticollis Küst. (*H. cerberus* Muls.)
— longipennis Küst.
Laemosthenes complanatus Dej.
Meloë autumnalis Oliv.
Mylabris rufimana Schh.
Ocypus olens Müll. Larva. Algunas otras larvas.

Ortópteros

Acridium aegyptium L
Epacromia strepens Latr.
Forficula auricularia L.
Mantis religiosa L. Ootecas.

Neurópteros

Sympecma fusca V. d. L.

Himenópteros

Aphaenogaster barbarus L.
— scutellaris Oliv.
Pheidole pallidula Nyl.

Lepidópteros

Colias Edusa Fabr. Crisálida.
Pieris brassicae L. Larva y crisálidas.

Hemípteros

Ligaeus militaris Fabr.
Pyrrhocoris aegyptius L. Numerosos ejemplares.

Dípteros

Calliphora erythrocehala Mg.

Tisanuros

Lepisma saccharina L.

Miriápodos

Iulus terrestris L.
Polydesmus complanatus de Geer.
Lithobius forcipatus de Gerv.

Crustáceos

Armadillo vulgaris Latr.
Porcellio Wagneri Brandt.

Gusanos

Lumbricus terrestris L.

Moluscos

Bulimus decollatus L.
Helix adspersa Müll.
— caespitum Drap.

Plantas fanerógamas

Capsella bursa-pastoris L.
Diplotaxis erucoides L.

Diplotaxis viminea L.
Taraxacum officinale L.

Algas

Nostoc commune V. Común en el cabezo de Buena Vista.
Rhizoclonium rivulare L. Bajo el puente de la Almenara de Ntra. Sra. del Pilar.

Líquenes

Arthonia dispersa Schrad. En la corteza del castaño de Indias (*Æsculus hippocastanum* L.). Nueva para Aragón. Citada antes en las cercanías de Cádiz, aunque con el nombre de *Arthonia epipasta.*
Arthonia punctiformis Ach. No citada aún de Aragón.
Aspicilia cinerea L.
Buellia epipolia Ach.
Caloplaca haematites Chaub.
— phlogina Ach.
— vitellina Ehrh. No citada antes de Aragón.
Collema pulposum Bernh.
Lecanora subfusca L. var. argentata Ach.
Lecidea parasema Ach.
Physcia aipolia Ach. var. acrita Ach. Nueva para Aragón.
Physcia aipolia var. cercidia Ach.
— leptalea Ach.
— obscura Ehrh. var. cycloselis Ach.
Physcia obscura var. virella. Ach. Nueva para España.
Placodium circinnatum Pers.
— fulgens Sw.
— murorum Hoffm. var. radiata Hue. Esta variedad no se había citado en España más que de Calatayud por el botánico bilbilitano Sr. Vicioso.
Rinodina exigua Chaub.
— spohodes Ach.

Squamaria crassa Huds.
— **lentigera** Web.
Toninia vesicularis Hoffm.
Verrucaria nigrescens Pers. Ya citada de Calatayud.
Xanthoria parietina L.
— **policarpa** Ehrh. Nueva para España.

Minerales y rocas

Arenisca en capas.

Aarenisca micáfera veteada.

Caliza compacta blanquecina.

Caliza compacta gris fosilífera, del mioceno lacustre.

Caliza compacta parda.

Caliza margosa.

Caliza concrecionada sobre arenisca.

Conglomerado silíceo.

Cuarcita blanca.

Nódulo de limonita.

Sílex jiloídeo. Bello ejemplar.

Sílex piromaco.

Casi todos los ejemplares con indicios de ser materiales de acarreo, por estar más ó menos rodados.

Todas estas especies serán datos utilísimos para un estudio ó catálogo de la fauna, flora y gea de Zaragoza y Aragón, de gran utilidad para todos.

El resultado satisfactorio de esta primera excursión, es de esperar que animará á los socios y servirá de precedente para otras mucho más importantes por el número de excursionistas y de los objetos recogidos en la excursión.

FORMAS NUEVAS DE PLANTAS

POR D. CARLOS PAU

Jasonia obtusifolia. (*Jasonia glutinosa*, Lg. in Reverchson, *pl. de l'Andalousie*, n.º 406, 1889.)

Planta ♃, de 15'20 cetm., verde cenicienta y viscosa-vellosa; tallos velloso-lanígeros, principalmente en la parte baja, derechos, sencillos, gráciles, ramosos en el ápice, hojosos; hojas oblongas, *obtusas*, con el margen *entero* y *plano*, glanduloso-vellosas, algo gruesas; ramos floríferos con hojas menores, lineales, agrupadas en algunas cabezuelas simulando sobrecáliz; cabezuelas terminales en inflorescencia corimbiforme, pedúnculos engruesados ligeramente junto al antodio; escamas *espatulado-lineales* las exteriores, sin glándulas en su mayoría; herbáceas las internas, doble más largas, lineales y solamente pestañosas; flores sin lígulas; aquenios vellosos inferiormente y glandulosos en el ápice.

Sierra de Ronda, 19 Ag. 1889. (Reverchson l. c.)

Parecida á las *saxatilis* Guss. (*J. glusinosa* DC., p. p. et. et auct. hisp.) y *rupestris* Pomel.—De la segunda difiere por los caracteres de las hojas enteras; de la primera, basta atender á las hojas obtusas para distinguirla enseguida.

Genista Jimenezi. (Sect. *Spartioides* Spach)

Flores racemosas en ramos nuevos: arbusto que tiene «á lo sumo un metro de altura, desparramado, es decir, que pocas veces tiene un solo tronco; éste tiene como máximum cinco centímetros de diámetro». (*Jiménez*, ni litt.), ramitas nuevas hojosas, hojas pequeñas.

Ramos anuales estriados, lampiños, rígidos, sin hojas, los jóvenes con hojas muy pequeñas, caedizas, sin estípulas ú ocultas, cortamente pecioladas, elíptico-oblongas, puberulento-pelositas, plegadas; flores en racimos de una á cuatro, con pedúnculos más cortos que el cáliz, bracteillas pequeñísimas aleznadas y pestañosas; cáliz verde alampiñado, dien-

tes calicinales superiores triangulado-lanceolados, tan largos como el tubo calicino, labio inferior tridentado, dientes lineales; estandarte más corto que la quilla, elíptico, emarginado, cortamente unguiculado y con el dorso ligeramente seríceo, alas lineales y quilla sedosa.

Legumbre lineal, acuminada, mucronada, sedosa, con dos semillas, recta y alampiñada en la madurez. Semillas brillantes, discoídeas y pardas, reducidas á dos por aborto. —Longitud de las flores 12 milím.; de las legumbres 18.

Montes de «El Morteral», cerca de la costa, entre las piedras y en las grietas de las rocas. 31 de Marzo de 1901. Cartagena (Fr. de Paula Jiménez).

Elymus caput Medusæ L. var. **hordeaceus**

Robusta, mayor, aspecto de *Hordeum;* espigas más largas, dos ó tres veces mayores. Variedad notable.

Avila; Mayo 1900. (Barras leg.)

Ononis leptocarpa.—*O sicula* auct. hisp.

Planta anual, grácil, viscosa y glanduloso-vellosa, de color verde amarillento; tallo derecho, ramoso desde la base, velloso, hojas casi todas triplicadas, menos las del ápice de la inflorescencia, alampiñadas, elíptico-oblongas las inferiores, lineales las superiores, la terminal mayor, remotamente denticuladas de mitad al ápice; estípulas lanceolado-acuminadas, aristadas; flores axilares, solitarias en racimos terminales y en todos los ramos, colgantes, llevadas por pedúnculos capilares más largos que las hojas, largamente aristados; cáliz cortado hasta casi la base en lacinias setiformes, más largas que la corola; ésta amarillenta; legumbre péndula, angostamente lineal, pubescente, doble mayor que el cáliz; semillas reniformes, subglobosas, pálidas y tuberculoso-escabras.

Sumamente parecida á la *O. sicula* Guss., de la cual se aparta por ser más tenue y grácil, hojas trifoliadas y más angostas, estípulas aristadas, lacinias calicinales más estrechas, y sobre todo por sus legumbres dos ó tres veces más delgadas y semillas menores.

La he recogido en las cercanías de Segorbe, castillos de Sagunto y Játiba; recientemente ha sido comunicada por el señor Jiménez de las inmediaciones de Cartagena.

Tomo por tipo de la *O. sicula* Guss.; la muestra de mi colección procedente de Siracusa.

Teucrium hifacense (Sect. *Polium.)*

De un tronco corto y leñoso nacen numerosos tallos, desparramados y arqueado-ascendentes, formando césped laxo; ramos jóvenes níveos, afelpados, los de años anteriores leñosos y glabrescentes. Hojas numerosas; los dos primeros pares inferiores, pequeñas y parecidas á las del *T. buxifolium;* las restantes grandes aovadas, subdeltoídeas, cortadas ó algo cuneiformes en la base, que es enterísima, lo restante festonado el margen y revuelto; verdes en el haz y tormentoso ó sublanuginoso, aterciopelado y níveo el envés; cabezuelas oblongas, laxas con flores blancas. – Planta del grupo *Pyrenaicum*, pero de ninguna afín por su aspecto particular é independiente.

Tres solos ejemplares en las rendijas de las piedras desprendidas de lo alto del monte Hifac y mirando á Calpe.—30 de Abril de 1901.

Lobelia minutiflora

Anual, glabrescente, tallo ramosísimo desde la base, ramos cilíndricos hojosos inferiormente, larguísimamente desnudos en su parte superior; hojas caulinas sentadas, lanceoladas, aserradas; brácteas cortísimas, aleznadas; flores largamente pedunculadas en panoja; cáliz piriforme, lacinias brevísimas, aovadas, mucronadas; corola, apenas de dos milímetros de longitud y es doble mayor que las lacinias calicinales, lampiña, rojiza, labio superior bipartido, el inferior trae doble más cortas las tres divisiones. Semillas pequeñísimas, nítidas, pardas y fusiformes.

Alcornocales de la Sierra de Espadán, entre el barranco de Almanzor y Mosquera y en el mismo portillo, rarísima. 5 Julio 1897 y Junio 1901

Rosa alpina L. var. Gallœcica

Macrofila, con aguijones rectos ó ligeramente falciformes en corto número; pecíolos tormentoso-glandulosos, lo mismo que el nervio medio de las hojuelas, acompañadas de aguijoncitos; pedúculos cortos, con cerdas glandulosas lo mismo que los frutos, derechos; sépalos densamente glandulosos; frutos globosos. Hábito de *R. pendulina* Ait. y *R. Lagenariæ* Vill.

Santalla y Courel (P. Merino, S. J.)

Leucanthemum ageratifolium

Planta alampiñada y de un solo tallo, generalmente ramoso, anguloso, estriado; hojas inferiores parecidas á las de la *Achillea ageratum*, largamente pecioladas, elípticas, trilobadas, lóbulos festonados, las caulinas medias trasovadas, oblongas, irregularmente cortado-dentadas; pecíolos largos y abrazadores en la base con orejuelas pectinado-partidas, raquis remotamente laciniado ó dentado, lacinias lineales; hojas superior lineales y dentadas. Antodio con escamas exteriores lineo-lanceoladas, verdosas, poco ó nada escariosas, las internas mayores y solamente escariosas en su parte alta; lígulas blancas; aquenios...

Calatayud (B. Vicioso) á orillas del Jalón; Monreal del Campo (J. Benedicto).

Probablemente pertenecen á esta misma forma descrita, las muestras de mi colección que recogí, sin hojas inferiores, en Olba y Gea de Albarracín y que se dan bajo *L. pallens* var. *subpinatifidum* Wk. Nuestro *L. ageratifolium* no tiene nada específicamente que ver con el *L. pallens* DC.

Leucanthemum pluriflorum. — *L. cebennense* DC. var. *occidentale* in litt. ad P. Merino.

Difiere del *L. cebennense* DC., del cual posee las hojas escamosas del antodio, por sus tallos echados, flores llevadas por numerosos racimos sencillos, hojosos y solitarias, cabezuelas menores, y lígulas de la longitud del invólucro.

San Ciprián (Galicia). P. Merino. S. J.

(Continuará).

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

DONATIVOS PARA LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Otero (D. J.) y *Rodríguez Ayuso (D. M.)*—Memoria relativa al cultivo de la remolacha azucarera. Zaragoza. 1892.

—Id. íd. Madrid 1894.

—La remolacha azucarera en la vega de Zaragoza. Zaragoza, 1892.

Granja-escuela experimental.—La enseñanza agrícola en este centro. Zaragoza, 1897.

—Los sarmientos de vid en la alimentación del ganado lanar. Zaragoza, 1897.

—Instrucción práctica para el cultivo del trébol rojo. Tercera edición. Zaragoza, 1898.

—La alfalfa y el trébol rojo. Zaragoza, 1899.

—Nuevo sistema de cultivo de la remolacha azucarera. 2.ª edición. Zaragoza, 1899.

—Selección y cambio de simientes. Zaragoza, 1899.

—Guía práctica para el cultivo del trigo en regadío. Segunda edición. Zaragoza, 1899.

—Guía práctica para el empleo de abonos en regadío. 2.ª edición. Zaragoza, 1900.

—Resumen de algunos ensayos verificados en el campo experimental durante los años de 1885 y 1886. Cuarta edición. Zaragoza, 1901.

—Resultados económicos obtenidos en el campo de demostración durante los años de 1894-95 y 1895-96 y resumen del primer decenio de 1885-86 á 1895-96. 2.ª edición. Zaragoza, 1901.

—Las pulpas de azucarera. 2.ª edición. Zaragoza, 1901.

(Donativo de D. Julio Otero)

Iriarte de la Banda (D. Federico).—Nueva variedad de *Colias.* Santander, 1894.

(Donativo del autor)

Maluquer (D. José).—Descripció d' una especie nova de *Limnæa* de Catalunya. Barcelona, 1902.

(Donativo del autor)

Cuní y Martorell (D. Miguel). – Catálogo metódico y razonado de los Lepidópteros de Cataluña. Barcelona, 1874.

—Catálogo metódico y razonado de los Coleóperos de de Cataluña. Barcelona, 1876.

—Excursión entomológica y botánica á Montserrat. Barcelona, 1879.

—Datos para una flora de los insectos de Cataluña. Madrid, 1881.

—Excursión entomológica y botánica á la Cerdaña española. Madrid, 1881.

—Resultado de una exploración entomológica y botánica por el término de la Garriga (Cataluña). Madrid, 1883.

—Excursión entomológica á la provincia de Gerona. Madrid, 1885.

—Insectos de los alrededores de Barcelona. Madrid, 1888.

—Una excursión á Montserrat. Barcelona, 1888.

—Vuyt días en Camprodón. Barcelona, 1889.

(Donativo del autor)

CRÓNICA CIENTÍFICA

ZARAGOZA

ENERO DE 1902

Los ilustrados profesores de la Escuela de Veterinaria señores Galán y Moyano, han publicado una memoria redactada con motivo del concurso de ganados que se celebró en Zaragoza durante el mes de Octubre de 1900. Muchos han sido los elogios que han recibido los autores citados por su obra, y tratándose de personas cuya competencia es reconocida, no hay para qué decir que han sido merecidísimos.

A los mismos se debe la fundación de una revista que con el título de *Heraldo de la Veterinaria* apareció este mes en Zaragoza.

—El día 13 celebró sesión ordinaria la sección de Medicina de la *Academia de San Luis*, disertando D. Ricardo Horno Alcosta, sobre el tema «Estudio anátomo fisiológico del cuerpo tiroides».

—El la sesión verificada el día 15 por la sociedad académica de *Escolares Veterinarios* disertó el estudioso y aventajado alumno D. José María Aguinaga sobre el tema «Cantidad de alimento que debe darse á los animales y modo de distribuirlo».

—El día 17 celebró sesión ordinaria el *Ateneo Científico-Escolar*, disertando el alumno de la Facultad de Ciencias y digno presidente de la sociedad D. Rogelio Masip. Eligió para tema de su notable conferencia el de «Fenómenos radiofónicos».

—El 22 dió una conferencia en la sociedad *Escolares-Veterinarios* D. Francisco de Castro sobre «Curas antisépticas».

—El 24 pronunció un discurso en el *Ateneo Médico Escolar*, el secretario de dicho centro D José Muñoz Pérez sobre «El fagadismo terciario». Fué objeto de merecidos aplausos el trabajo del joven alumno. El Dr. Fairén presidió la sesión y pronunció frases muy satisfactorias para el conferenciante.

—La *Real Academia de Medicina* celebró sesión ordinaria el día 27.

El Secretario Sr. Sen dió lectura á la memoria de los trabajos llevados á cabo por dicha Academia.

Luego el académico D. Carlos Navarro pronunció elocuente discurso sobre el tema «La importancia que merece el estudio bacteriológico en el diagnóstico».

Después se procedió á la adjudicación del premio instituído por el doctor Gari, siendo premiado el trabajo cuyo autor resultó ser el Sr. Gil Casares, catedrático de la Universidad de Santiago.

—El mismo día disertó en la sección de Medicina de la *Academia de San Luis* sobre el tema «Disposición del sistema nervioso en los diferentes tipos del reino animal», D. Tomás Lerga

—El *Ateneo de Zaragoza* ha publicado la convocatoria para su segundo concurso fotográfico, y en la imposibilidad de publicarla íntegra, por su mucha extensión, diremos que además de otros temas, figuran dos completamente nuevos en esta clase de concursos, por cuya índole é importancia los copiamos á continuación:

3.ª Sección. —Tema 1.º: «Estudio teórico-práctico de cualquier asunto técnico de fotografía ó sus aplicaciones.

Tema 2.º: Estudio teórico práctico de una de las aplicaciones de la fotografía á las ciencias experimentales.

J. M. A.

ESPECIES O FORMAS NUEVAS

descritas en España en 1901

MAMÍFEROS

Capromys elegans Cabrera Latorre. Antillas. (Boletín de la Soc. Esp. de Hist. Nat.)

Myotis Thomasi Cabrera Latorre. América Meridional. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

COLEÓPTEROS

Asida lorcana M. Escalera, *A. Martinezi* M. Escalera. *A. Sánchez-Gomezi* M. Escalera. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

Baris ignifer La Fuente. Pozuelo de Calatrava. (Boletín Soc. Esp Hist. Nat.)

Dorcadion Becerræ Lauffer. Castilla. *D. Escaleræ* Lauffer. Moncayo. *D. Graellsi-Cazurroi* Lauffer. *D. Graellsi-cinereum* Laufffer. *D hispanicum* v. *brunneo-fasciatum* Lauffer. *D. hispanicum* var. *erythropus* Lauffer. *D. Laufferi* v. *subpolitum*. *D Perezi* v. *septemvittatum* Lauffer. *D. vallisoletanum* Lauffer. Castilla. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

Phytodecta variabilis v. *Navasi* La Fuente. Aragón. (Butlletí Inst. Cat. Hist. Nat.)

Thylacites hirsutus La Fuente. Pozuelo. (Bol. Soc. Española Hist. Nat.)

Vesperus hispalensis La Fuente. Sevilla. (Bol. Soc. Española Hist. Nat.)

ORTÓPTEROS

Ephippiger (Steropleurus) politus Bol. Santiago de la Espada. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

Tæniopoda Burmeisteri Bol. *T. centurio* v. *reticularis.* Bol. *T. gutturosa* Bol. *T. pulchella* Bol. México. (Bol. Soc. Española Hist. Nat.)

NEURÓPTEROS

Ascalaphus Cunii Selys. Cataluña. (Butll. Inst. Cat. Hist. Nat.)

Chrysopa inornata Navás. Cataluña. *Ch. luteola* Navás Cartagena, *Ch. subcubitalis* Navás. Zaragoza. *Ch. prasina.* var. *didyma* Navás. Brihuega. *Ch. prasina* v. *striata* Navás Madrid. *Ch. prasina* var. *obsoleta* Navás. Cartagena. Butlletí Inst. Cat. Hist. Nat)

HIMENÓPTEROS

Oxybelus nigriventris Tournier. Monistrol. *O. opacus* Tournier. Monistrol. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

Sphecodes Antigæ, Tournier. Ribas. (Bol. Soc. Española Hist. Nat.)

Tiphia Antigæ Tournier. Tibidabo. *T. rudepunctata* Tournier. *T. Vaucheri* Tournier. Tánger. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

ESPONGIARIOS

Rhaphidophlus filifer var. *cantabrica* Orueta. Cantábrico. (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat.)

PLANTAS FANERÓGAMAS

Astrocarpus latifolius Merino. Galicia. (Bol. Soc. Española Hist Nat.)

Heterotænia Paui Merino. Galicia. (Ibid.)

Lolium remotum var. *Rodriguezi* Merino. Galicia. (Ibid.)

Plantago Badali Pau. Albarracín. (Ibid.)

Ramondia pyrenaica var. *Lazaroi* Rivas Mateos Cueva de la Virgen en Montserrat. (Ibid.)

A. G.

Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el Boletín, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del Boletín.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I Marzo de 1902 Núm. 3

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año.

Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

Se organizarán excursiones colectivas, fijándose previamente sus condiciones en la sesión ordinaria de cada mes.

Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

(Extracto de los Estatutos)

También se admiten suscripciones al BOLETÍN por 8 pesetas anuales, pagaderas en uno ó dos plazos. Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

(Extracto de la circular de 18 de Diciembre de 1901)

Tomo I Marzo de 1902 Núm. 3

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 19 DE FEBRERO DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Dió comienzo á las dieciséis y media, con asistencia de los señores Bovio, Claver, Dosset, Fernández, Funes, Gasca, Górriz, Melón, Navás, Ríus, Sainz, Sanfelíu, Silván y Vicioso, y luego de leída y aprobada el acta de la sesión anterior, el señor Presidente se felicita de la presencia del señor Vicioso, socio de Calatayud, que agradece tan cariñosas manifestaciones.

Correspondencia.—Se recibe carta del digno Presidente de la Sociedad, señor Pardo, dando las gracias á todos los individuos de la Sociedad por el alto honor que le han conferido, y haciendo votos por la prosperidad y desarrollo de la misma.—Mr. Stuart envía á la Sociedad una carta en la que refleja sus entusiasmos por la misma y anuncia el envío de un trabajo suyo acerca de la geología de los Pirineos. —M. l'abbé Hue agradece en otra carta el nombramiento de Socio honorario que acepta con gusto y reconocimiento, «porque evidentemente—dice—han

querido honrar en mí al adepto ferviente de la botánica, aunque bien modesto en su pequeña esfera.»

Socios numerarios.—El señor Vicioso propone á los señores D. Carlos Vicente y D. Luis Aguilar, ambos de Calatayud, y el P. Navás á D. Manuel Llenas, de Barcelona, quedando acordada su admisión.

Comunicaciones.—El R. P. Merino remite la descripción de tres plantas nuevas de Sierra Nevada, y una sinopsis de la sección de las especies pertenecientes al género *Carex*, á que pertenece una de esas plantas.

El Pbro. D. José Esteva, de Gerona, comunica un curioso fenómeno teratológico, y el señor Bovio lee una noticia acerca de un *Sorbus* notable de que se ocupa uno de los últimos números del Cosmos.

El R. P. Navás da cuenta de una nueva variedad de ortóptero *Ocnerodes Brunneri* Bol. var. *cyanipes* Bol. descrita recientemente por el señor Bolívar (Bol. Soc. Esp. Hist. Nat. Enero 1902), y presenta ejemplares de las dos formas: la var. *cyanipes* y la típica, que dice pudiera llamarse *pallescens*, sobre todo si se considerase como típica la variedad *cyanipes*, más extendida al parecer que la primera. A las localidades citadas por el Sr. Bolívar hay que añadir las de los ejemplares presentados por el R. P. Navás, es á saber: Cabacés (Tarragona), para la var. *cyanipes* Bol., Uclés y Sitio (Cuenca), para la forma típica ó *pallescens*. Estos últimos ejemplares los recibió del R. P. Pantel, S. J.

Finalmente, se da cuenta de las publicaciones recibidas como donativo y á cambio, y después de leer el señor Bovio la reseña de la excursión realizada en Enero último y acordar la próxima, se levanta la sesión á las diecisiete y media.

COMUNICACIONES

LA GRIPPE EN ZARAGOZA

POR D. RICARDO ROYO

(Continuación) (1)

Antes de responder á estas preguntas, hemos de protestar en nombre de la clínica seria, del verdadero derroche que se hace del nombre *Grippe* para calificar cualquier enfermedad aguda borrosa. Á la manera como la comodidad de muchos médicos les lleva á calificar de *neurastenia* cualquier afección nerviosa, que de todo tiene menos de enfermedad de Beard, y del mismo modo que muchos *prácticos* califican de *arterio-esclorosis* múltiples procesos patológicos del *corazón*, del *cerebro*, del *hígado*, del *riñón* y de la *médula*, para no molestarse en apellidar con su verdadero nombre enfermedades cuya filiación requiere costumbre, ojo clínico, sagacidad y, en todo caso, estudio; así también y bajo el pretexto de las *formas respiratoria*, *nerviosa* é *intestinal* ó *abdominal*, *cerebral* y *torácica* de la *influenzza* llaman grippe á una porción de estados patológicos agudos, subagudos y hasta crónicos que, bien estudiados, dejarían de engrosar el cuerpo monstruoso de la infección *Pfeiferiana* para ingresar en el encasillado común de las enfermedades mejor conocidas.

Creyendo esto en la actualidad, cuando las especies morbosas son mejor estudiadas y, por fuerza, mejor conocidas, claro es que en la antigüedad y cuanto de más remotos tiempos se trate, tanto menos crédito daremos á la calificación de grippe que se haya dado de ciertas epidemias y enfermedades.

Muchos romadizos, catarros ordinarios, corizas, fiebre de heno, sarampión, tifoideas y meningitis no tuberculosas, son llamadas ahora grippe por muchos médicos. ¡Cuantos errores, pues, hemos de considerar en el modo de estimar

(1) Véase el núm. 1 del BOLETÍN, pág. 11.

el trancazo allá por las épocas de Hipócrates, Hirsch (siglo XIV) y en las sucesivas hasta nuestro siglo!

Por estas razones no tomaremos como grippe, seriamente considerada, más que la que ha dado lugar á epidemias durante el siglo pasado, y muy particularmente la de 1889 á 1890, porque las siete anteriores resultan muy confusas en su exposición, y las cuatro posteriores, incluso la actual, no son verdaderas epidemias, sino reverdecimientos de un estado grippal endémico, lo suficientemente intensos para apercibirnos de su auge, pero no lo bastante extensos para constituir una epidemia formal.

Conformes en que la epidemia más grande y mejor estudiada de todas las de grippe fué la de 1889-90, y que las demás ocurridas después de esta fecha no han sido más que verdaderos recrudecimientos del estado endémico que aquella dejó, veamos las condiciones de su aparición y desarrollo y busquemos si algo de eso encuadra en las particularidades geográficas de Zaragoza, para explicar la intensidad extraordinaria de la influenza durante aquel invierno, la persistencia en todos los demás y el recrudecimiento actual en nuestra población.

Aquella epidemia surgió en el camino de hierro de Bockhara á mediados del mes de Mayo de 1889, ó sea en un clima donde el mes de las flores es uno de tantos meses de nieves; invade la Siberia y tarda cinco meses á infestar la parte oriental de Rusia, descendiendo hacia el mes de Noviembre, ó sea á los seis meses á Petersburgo y Constadt, pasando en la segunda quincena de este mes á Francia, España, Alemania y Austria y el resto de Europa, llegando en Diciembre á Inglaterra, atravesando el Océano Atlántico invadiendo la América del Norte y haciendo verdaderos estragos en los Estados Unidos.

De todo esto resulta que la grippe, al igual de todas las enfermedades agudas del aparato respiratorio, tiene preferencias por el frío, así como la tienen por el calor las infecciones intestinales.

Por eso surge en la Siberia y no en el Senegal.

Por eso, también, si aparece en cualquier estación en los

países glaciales, en los que no son tan fríos, y sobre todo en los templados, no se presenta más que en el invierno; y así se ve que la dirección de aquella epidemia es de Norte á Sur.

Otro hecho interesante en la citada epidemia es la aparición prematura, la intensidad mayor y la duración más larga en aquellas comarcas y países más secos, y principalmente en las que siendo húmedas, por regla general, tuvieron por circunstancias especiales grandes sequías.

Otra circunstancia interesante que se notó entonces y viene notándose ahora, es la coincidencia de la mayor extensión y gravedad con los cambios atmosféricos bruscos, no de un mes con respecto á otro, sino de distintas horas del día entre sí.

En este punto no doy ninguna importancia al estado eléctrico de la atmósfera, y opino con Scliefferdeker, que la cantidad de ozono en el aire no influye para nada en las vicisitudes que la grippe experimente en su marcha individual ó general; pero en cambio le concedo gran importancia á los *vientos bruscos* y *variables* y á los *cambios rápidos de la presión barométrica.*

Así se desprende del estudio de los boletines metereológicos de todos los países durante la epidemia grippal; y doy tanta importancia á ambos datos que sólo por los vientos y las diferencias barométricas me explico la grippe, rarísima en los países cálidos, y la extraña aparición de aquélla en la estación estival de nuestras latitudes.

Si todo esto es cierto; si el frío, la sequedad inoportuna, los vientos variables y los cambios barométricos tienen decisiva *influencia* cosmopolita en la *influenza* de los italianos, en el *trancazo* aragonés ¿cómo ha de extrañarnos que la grippe tenga preferencias para Zaragoza, hasta el extremo de ser la población de España donde mayor incremento y extensión alcanzó durante la última epidemia (89 á 90), donde con más facilidad retoña y donde la agudización actual que se ha experimentado en casi toda la Península haya alcanzado proporciones que alguien ha podido tomar como una verdadera epidemia?

Pues bien; todas aquellas vicisitudes climatológicas que tienen en la presentación de la grippe tanta y tan decisiva influencia, como en su gravedad la tienen, de un modo incuestionable, las condiciones de salud anterior de las personas atacadas, fueron más ostensibles que nunca en Zaragoza durante el invierno de 1889 á 90, más ó menos intensas, pero nunca ligeras en los inviernos sucesivos y más que entre todos aquellos juntos, aunque no tanto como en el de la verdadera epidemia, en el invierno actual, según se desprende del estudio de los boletines metereológicos de nuestros Observatorios.

Ya hemos dicho que en la presentación de la grippe influían de un modo ostensible aquellas condiciones que acabamos de mencionar, lo cual quiere decir que ellas por sí solas no son bastantes á producirla.

¿Cuál es, pues, el verdadero factor de la *grippe morbo-asiática*, que como el cólera del mismo nombre y apellido tiene también su correspondiente caricatura clínica, que llamaremos *nostras*, como la del hijo del Ganges?

Es una bacteria.

¿Cuál?

Para unos pocos el microbio descubierto por Roux y Pittion (de Lyon).

Para otros muchos el descubierto por Pfeiffer (de Viena).

Como ambos microbios han sido estudiados desde el año 1892, y verdaderas epidemias grippales no las ha habido desde el año 1890, opino que no deben tomarse en gran consideración las experiencias de aquellos autores, las cuales serán decisivas cuando se repitan en plena epidemia.

De todos modos, las mayores probabilidades de especificidad las tiene el microbio del catedrático austriaco, el cual lo denomina *coco-bacilo*, porque sería el más redondeado y corto de los *bacilos* y el más largo de los *cocos*.

Este microbio presenta, además de aquella particulari dad morfológica, otras muy interesantes en su biología, tales como la de no cultivarse más que á 37°, que es la tempera-

tura del hombre normal, la de constituir su mejor cultivo el *agar-agar* mezclado con sangre, y el de no resultar patológico para más especies zoológicas que el mono, animal que, aun sin participar de la opinión *darwinista*, es el más parecido al hombre.

También decía más atrás que en el pronóstico de la grippe tiene decisiva influencia el estado de salud anterior del enfermo atacado, lo cual quiere decir que, si bien concedemos toda la importancia capital en aquella dolencia al microbio, ni éste hace nada malo, como no sea después de preparado el terreno general (clima), ni es capaz de matar como no sea ayudado por condiciones morbosas del terreno particular (estado de salud anterior). Quiero decir con esto, que un individuo completamente sano no puede sucumbir á la influencia, que nadie muere solo de grippe. El enfermo de trancazo que no vence á su enfermedad, es un tísico ó un cardiaco, un diabético ó un cirrótico, un enfermo anterior, en fin, de su aparato respiratorio, circulatorio, nervioso, digestivo, sanguíneo ó renal.

Todavía puede decirse más: que en todos los casos en los cuales la grippe mata, lo hace mediante una broncopneumonía, y que cualquier enfermedad nerviosa, gastrointestinal ó torácica capaz de producir la muerte fuera de aquellas circunstancias y siguiendo otros procedimientos que los brocopneumónicos, no es grippe, aunque así se le llame.

Estas consideraciones llevan consigo el planteamiento de tres importantísimos problemas, cuya resolución es interesante

1.º Puesto que con tanta facilidad se apellida grippe una porción de estados agudos, subagudos y crónicos, de los aparatos respiratorio, nervioso y digestivo, principalmente, gracias al comodín de las formas de grippe, llamadas torácica, nerviosa y abdominal, se impone el conocimiento clínico de aquella enfermedad, al objeto de dar á la grippe lo que es de la grippe, y á los romadizos, broncopneumonías, meningitis y tifoideas lo que es de estas enfermedades.

¿Cuáles son los caracteres clínicos de la grippe? ¿En qué se diferencia esta de aquellas infecciones?

2.º Puesto que la grippe sólo es grave en los individuos más ó menos valetudinarios ó enfermos de alguna otra dolencia con anterioridad á esta infección, se impone la preocupación por parte de estos enfermos y del médico que ordinariamente les visite, al objeto de evitar en éstos una enfermedad que, leve en otro caso, en el de aquéllos puede ser mortífera.

¿Qué medios deben aconsejarse para evitar la grippe?

3.º Puesto que cuando la grippe mata lo hace siempre por broncopneumonía, se impone un tratamiento adecuado, no para curar la grippe, sino para impedir su complicación más frecuente y de mayor gravedad.

¿Cómo impediremos la broncopneumonía grippal?

(Continuará)

EXCURSIÓN DE 5 DE ENERO DE 1902

POR D. SALVADOR BOVIO

Sirviendo de estímulo el fruto de la anterior y con el deseo de que la presente se viese más concurrida, proyectóse la expedición, cuya reseña y resultados voy á tener el gusto de hacer presentes á la Sociedad.

Á las 9 de la mañana del día 5, habiendo oído misa en el Colegio del Salvador, salió la expedición, compuesta del R. P. Longinos Navás, los Sres. Ribera, Fernández, Laguna, Pellegero, Gaspar, Gironza y el cronista, por la carretera de Valencia, hacia las colinas que suavemente ondulan el campo de Santa Bárbara, punto capital de exploración en el itinerario que pensábamos seguir. Pero, desgraciadamente, cuando á las 10 $^1/_2$ nos hallábamos en la apenas accidentada llanura de Valdespartera, era tal el viento allí reinante, que nos obligó, no sin habernos hecho correr más de una vez tras los hongos (y no vegetales), á buscar refugio en una pequeña depresión del terreno, donde, convencidos de la esterilidad de cuantos trabajos se hiciesen por la ciencia,

optamos por lo positivo, almorzando con el apetito que excitan mezclados el aroma del tomillo y los aires del campo. Reforzado el estómago y echados fuera todos los microbios, gracias al penetrante airecillo, que el Moncayo nos enviaba desde sus nevadas cumbres, dímosle las espaldas y cruzando la línea de Cariñena, emprendimos el regreso por las orillas del Huerva. Afortunadamente el rendimiento de la vuelta fué tan abundante, como escaso había sido el de la ida; pues cuantas especies se recogieron, puede asegurarse que casi totalmente en aquellas márgenes se encontraron. Además, esta desviación dada á la primitiva ruta, sirvió para prestar más variedad á la marcha de los excursionistas, de trecho en trecho interrumpida agradablemente, ora por la corteza de un árbol que denotaba con su verdor amarillento la presencia de un sinnúmero de líquenes, ó ya por alguna piedra que servía de morada á habitantes tan distintos como el insecto y el molusco. Á las 2 aproxidamente hacíamos alto para descansar bajo el acueducto del Canal Imperial sobre el Huerva. Sentados entre los juncos de su musgosa ribera, al par que apurábamos los restos del almuerzo, libres ya del huracán, pudimos escuchar á nuestra espalda durante largo rato, el majestuoso rumor de la cascada que á la derecha precipita en el río su tumultuosa corriente envuelta entre las blanquecinas nubes de vapor que al chocar con las rocas se levantan, mientras ante nosotros veíamos el Huerva que, ensanchando en aquel punto su cauce á manera de tranquilo lago, corría hacia la ciudad silencioso y como prisionero en el barranco que forman allí sus elevadas márgenes. Á las 4 llegábamos á Zaragoza, después de un agradable y confortante paseo, que no era de esperar dado lo desapacible del tiempo.

Clasificados los más de los ejemplares recogidos, dieron el siguiente resultado, en que se omiten los enumerados en la relación de la excursión primera, no pocos de los cuales volvimos á encontrar. Á los ejemplares propios de la presente excursión, se añaden, por pertenecer al mismo sitio y época del año, unos pocos hallados en otra breve excursión verificada al día siguiente de aquella.

Aunque algunas de las especies citadas sean vulgares en cuanto á la localidad, no lo son igualmente respecto de la estación, por lo que merecen consignarse en este Boletín, para ir acumulando preciosos datos de la fauna, flora y gea aragonesas.

Coleópteros

Adalia bipunctata L.
Amara affinis Dej.
— *fusca* Dej.
Anthicus venator Duf.
Chrysomela Banksi Fabr.
Colaspidema atrum Oliv. Larva.
Diorhabda elongata Brull.
Halyzia 12-guttata Poda.
Harpalus psittaceus Fourcr.
Lampyris noctiluca L. Larva.
Licinus granulatus Dej.
Scymnus punctillum Ws.
Sitona humeralis var. *discoidea* Gyll.
Tachyporus nitidulus F.
Tachypus flavipes L.
Throscus obtusus Curt.
Timarcha violaceo-nigra Deg.

Ortópteros

Acrotylus insubricus Scop.
Anisolabis mœsta Gené.
Aphlebia subaptera Ramb.
Empusa egena Charp. Ooteca.
Forficula auricularia L. Huevos y ♀ ♀.
Gryllus burdigalensis Latr.
— *desertus* Pall. var. *melas* Charp.

Himenópteros

Aphænogaster testaceo-pilosus Luc.

Hemípteros

Chlorita flavescens Fab.

Moluscos

Cochlicella acuta Müll.
Ferussacia lubrica Fer.
Hyalinia nitida Müll.
Helix carthusiana Drap.
— *omalisma* Bourg.
— *pulchella* Müll.
— *punctata* Müll.
— *splendida* Drap.
Pupa granum Drap.

Plantas fanerógamas

Calendula arvensis L.
Rosmarinus officinalis L.

Hongos

Agaricus ochreatus Jacqu.
Septoria, parásita de hojas; no determinada.

Líquenes

Caloplaca citrina Hoffm.
— *erythrocarpa* Pers.
— *pyracea* Ach.
Collemodium plicatile Ach.
Lecanora atra Huds.
— *horiza* Ach.
— *rugosa* Pers.
Lecidea geographica L. var. *contigua* Dill.
Physcia adglutinata Flk.
— *pulverulenta* Schreb.
Placodium circinnatum Pers.
Psora testacea Hoffm.
Squamaria saxicola Poll. var. *versicolor* Pers.
Urceolaria actinostoma Pers.

Minerales

Yeso critalizado.
— granular.

FORMAS NUEVAS DE PLANTAS

POR D. CARLOS PAU

(Conclusión)

Leucanthemum valentinum

Tallos generalmente sencillos, derechos y de 25,40 ctm. largamente desnudos en su parte alta y unifloros. Hojas radicales delgadas, lampiñas, festonadas, trasovadas, cuneiformes en la base y largamente pecioladas; las inferiores espatuladas, dentadas en su base y festonadas en su mitad superior; las restantes oblongo-lanceoladas ó lineales, aserradas ó pinatífidas. Cabezuelas de 35 mlm. de diámetro; escamas exteriores del invólucro líneo-lanceoladas, con el margen angostamente castaneo-escamoso; internas oblongas y con el ápice brevemente escarioso de color castáneo y mordido Aquenios con corona cupuliforme, completa y doble mayor que la del *L. montanum* (L.).

Sierra de Chiva, entre los 600-1.000 m. de altura frecuente.

Esta forma, que en mi colección tenía como variedad *major* del *L. gracilicaule* (Duf.), no guarda otra analogía con el *L. montanum* (L.), que por la corona de los aquenios periféricos; sus hojas no permiten reunirlos.

El *L. gracilicaule* (Duf.), unos autores lo hacen variedad del *L. montanum* (L.), nada más que por la corona cupulífera del aquenio externo; otros, llevados por su hábito, lo asimilan ó subordinan al *L. graminifolium* (L.): lo conozco muy bien por haberlo recogido en Alcira, Valldigna, Cova Alta, Denia, Benisa y Calpe, y lo tengo por especie buena é independiente y bien diversa de ambas.—El *L. valentinum*, á pesar de su aspecto, robustez y altura, lo creo bien cercano del *L. gracilicaule*.

Thlaspi abulense

(*Th. Prolongi* var. *castellanum* Pau in litt. ad Barras.)

Mulicaule, lampiña, tallos derechos, rígidos, poco separados, apenas ramosos, ramos patentes, de 7-12 ctm. Hojas

radicales, trasovadas y oblongas, con pecíolo, con el margen íntegro ó dentado; las caulinas abrazadoras, con orejuelas, dentadas ó enteras y oblongas. Flores en corimbo, muy pequeñas, pétalos blancos, oblongos; silículas racemosas, pedúnculos patentes, cuatro ó seis veces más largos que el fruto, éste elíptico, hinchado, con el estilo breve y angostamente alado. Semillas pequeñísimas.

Ávila (Barras): Mayo 1900.

Difiere del *H Prolongi* Boiss por la rigidez de los tallos, humildad, hojas menores, flores dos ó tres veces más pequeñas, silículas mucho menores y de otra forma, estilo persistente apenas de un milímetro.

Nota.—Entre las muestras vegetales que se ha servido remitirme D. Francisco de las Barras merece indicarse la *Androsace elongata* L. (en veinte ejemplares) nueva para España. Descubrimiento notable por ser planta de la Europa central y oriental.

La muestra recibida la juzgo igual á la de Sicilia (*A. nanã* Horn.) y tanto aquí, como en España, su existencia á no haber sido importada con los cereales, pudiera creerse una «reliquia geológica».

Centaurea limbata H. et L.

En el grupo específico de esta especie incluyo las siguientes formas, que pueden considerarse como subespecies ó variedades de la *limbata.*

F.ª *elata.*—Verde, elevada. - Baños de Montemayor en Extremadura.

Var.) *insularis.*—F.ª de hojas densas y ramos cortos. Lacinias foliares intermedias entre el tipo y la *Kheilii.*—Islas Cíes (Galicia). P Merino, S. J.

C. nigricolor.—*C. limbata* var. *melanosticha* Lge.—Verín (P. Merino); Baños de Montemayor

Var *insularis.*—Tallos cortos, hojas densas, lacinias foliares más anchas.—Islas Cíes (Merino); Galicia.

C. Kheili.—*C. cærulescens* var. *Kheili* Pau.

Planta con lacinias foliares oblongas, rígidas, ramos más largos y hábito de *C. cærulescens W.* En Baños de Montema-

yor una forma ligeramente diversa por los apéndices de las escamas más angostos.

Esta subespecie, á pesar del aspecto que guarda con la *C. cærulescens* W., facies que me llevó á considerarla como variedad; no guarda relación con la *C. aristata* H Lk., tal como la conozco por ejemplares procedentes de Orense, y que realmente pertenecen á una variedad de la *cærulescens.*

Hojas más angostas, cabezuelas poco menores.

Estas son las diferencias más notables que descubro comparando la *C. aristata* H. L. de Orense, con la *C. cærulescens* W., de San Fost (Barcelona).

Centaurea xerolepida

Planta de 40-70 cts. sublanuginosa; pluricaule y con los tallos angulosos, paniculado-ramosos, ramos monocéfalos, cabezuelas aovado-oblongas, escamas lanceoladas, pobremente pestañosas, mucrón débil, corto, apéndice pajizo; corolas rosadas, aquenios con vilano tan largo como él. Hojas inferiores cenicientas, las restantes alampiñadas, pinatífidas, lacinias lineales agudas y mucronadas; las terminales, lineales y enteras. Aspecto de *C. castellana* B. R. y próxima.

Roqueira (Galicia): P. Merino S. J.

Centaurea micrantha Hfg. et Lk. *var.* **squamomutica**

Más humilde y cenicienta que el tipo; ápice de las escamas redondeado, apéndice negro, apenas pestañoso, á veces sin pestaña.—Galicia (P. Merino).

Algunos botánicos tomaron la *micrantha* como subespecie de la *C. castellana* B. R.; para nosotros, pertenece la *micrantha* á uno de los tipos específicos mejor propuestos del género.

Brassica (Sinapis) puberula.—*Br. cheiranthiflora* Lge.? (non D. C.)

Planta al parecer anual, probablemente bisanual, de 50 á 70 centímetros de altura, densamente pubérula; tallo sencillo, lujoso, cilíndrico y derecho; hojas pecioladas pinado-cortadas, peciolo pubescente, lámina pubérula, segmentos oblongos y lineales, festonados; flores pequeñas, pétalos (en

estado seco) blanquecinos y venosos; silicuas de unos 40 ms. con pedúnculos cortos, arqueado-ascendentes, robustos, aquellas cilíndricas, turolosas, con tres nervios las valvas, pico aspermo, ensiforme, seis veces menor

Sanjián (Galicia); P. Merino S. J.

Parecida á las *Br. Tournefortii* y *Cossoniana* pero, sus valvas de tres nervios la distinguen prontamente. También se acerca á las *Br. cheiranthus* Vill y *monensis* Huds. pero sus flores mucho más pequeñas, estrechez de las silicuas y pico corto la separan.

Los autores hacen sinónimas estas dos últimas formas; la *Br. monensis* Huds. de mi herbario, procedente de Wallasey, Cheshire (Inglaterra), difiere notablemente de los ejemplares que poseo en mi colección procedentes de Francia, Italia y España, y dados bajo *Br. cheiranthus* Vill.

Festuca Merinoi

Parecida á *F. elegans* Boiss.: difiere por las hojas doble más largas, panoja oblonga, flores doble menores. La estructura de la hoja también es diversa.

Cespitosa, tallos de un metro, largamente desnudos; hojas del césped de 60 ctm., filiformes, ásperas, rolladas; pañoja oblonga, uniforme, 20 ctm., ramos geminados; espiguillas 3-4 floras, glumas desiguales y con la quilla escabrosa, glumilla inferior, áspera en el dorso. Brácteas florales apenas escamosas.

Bosque de Roqueira (Galicia): P. Merino S. J.

COLEÓPTEROS DE LA CUENCA DEL EBRO

EXISTENTES EN LA COLECCIÓN DE D. RICARDO J. GÓRRIZ

(Continuación)

Dytiscidæ

139 *Hydroporus quatrinus.* Milagro

140 *Hydroporus palustris.* »

141 *Laccophilus hyalinus de Geer.* Milagro

142 *Agabus brunneus* »

143 *Dytiscus marginalis* L. »

Gyrinidæ

144 *Gyrinus striatus* F. Cariñena
145 — *natator* Scop. Milagro
146 *Gyrinus concinnus* »

Hydrophilidæ

147 *Hydrophilus piceus* L. Zaragoza
148 *Helophorus aquaticus* L. Milagro

Staphylinidæ

149 *Aleochara nitida.* »
150 — *crassiuscula.* »
151 *Myrmedonia canaliculata* Fab. »
152 *Myrmedonia humeralis.* »
153 *Homalota umbonata.* »
154 — *flavipes.* »
155 *Tachyporus brunneus* Fab. »
156 *Tachyporus hypnorum* Fab. »
157 *Quedius scintillans* Gav. »
158 *Quedius molochinus.* »
159 *Emus hirtus* L. Cariñena
160 *Staphylinus murinus.* Milagro
161 *Ocypus olens* Mull. Cariñena
162 — *cyaneus* Pay. Milagro
167 — *morio* Grav. »
168 — *picipennis* Fab. »
169 *Philonthus xantholoma* Grav. »
170 *Philonthus ebeninus* Grav. Milagro
171 *Xantholinus fulgidus.* »
172 — *glabratus.* »
173 — *linearis.* »
174 *Latrobium multipunctatum.* »
175 *Latrobium elongatum.* »
176 *Stilicus similis.*
177 *Lithocharis brunnea.* »
178 — *ochracea* Grav. »
179 *Pæderus longipennis* Er. »
180 *Pæderus ruficollis* Fab. »
181 *Stenus ater.* »
182 — *guttula.* »
183 — *subimpressus.* »
184 *Oxyteles piceus* L. »
185 *Omalium cæsum* Grav.
186 *Conurus pubescens.* »
187 *Cilea silphoides..* »

CLAVICORNIOS

Silphidæ

188 *Catops fuscus* Panz. »
189 *Silpha rugosa* L. Cariñena
190 — *puncticollis* Luc. »
191 *Silpha lævigata* Fab. Milagro

Histeridæ

192 *Hister major* L. »
193 — *grandicollis* Ill.
194 — *helluo* Fruqui.
195 — *unicolor* L.

(Continuará)

MISCELANEA

CASO DE TERATOLOGÍA VEGETAL

POR EL RVDO. D. JOSÉ ESTEVA, PBRO.

El adjunto grabado representa una rara curiosidad vegetal que he encontrado por los alrededores de esta ciudad de Gerona. Trátase de un viejo castaño, por dentro de cuyo



carcomido tronco ha descendido casi verticalmente hasta penetrar y arraigar en el suelo, una rama, cuya circunferencia mide 70 centímetros, con una altura desde el punto de arranque del tallo de 3'10 metros. El diámetro de esa rama descendente es casi uniforme en toda su longitud.

Á primera vista esta rama parece una nueva planta nacida de semilla ó por rebrote y soldada ó injertada más tarde en la parte superior del tallo, pero un examen detenido de la planta parece evidenciar lo contrario.

UN *SORBUS* PARÁSITO

POR D. SALVADOR BOVIO

En el número de la Revista *Cosmos*, perteneciente al 8 del actual, he tenido ocasión de leer la descripción de un caso teratológico, que por su rareza he juzgado oportuno comunicar á ustedes en esta sesión. Se expresa la citada revista en estos términos:

«El botánico Mr. Strich, en su última excursión á Suiza' ha estudiado en el jardín del hospital de Berna, un *Sorbus aucuparia*, parásito sobre un Bignonia catalpa de cerca de 10 metros de altura. Se compone el Sorbus de un tronco principal de dos metros de alto, que en su base lleva dos ramas de un metro cada una. Aunque no ha florecido todavía, cree su observador que dentro de algunos años ostentará sus respectivas flores.

El Dr. Dutoit, de la misma ciudad, lo descubrió por vez primera hace dieciocho años, en cuya época medía el Sorbus unos 0'20 m. de altura. Supuesto que los frutos de este vegetal no germinan sino después de atravesar el tubo digestivo de un pájaro, fué evidentemente preciso que la semilla productura del parásito en cuestión se depositase allí por un mirlo, aves éstas comunísimas en tal jardín. Esta semilla, colocada sin duda en el ángulo de la primera bifurcación del Catalpa, arraigó, favorecida por una estación lluviosa.»

Termina la Revista francesa esta interesante descripción haciendo notar que, á unos 20 metros del Bignonia, único ejemplar de su especie en el jardín, vegeta otro Sorbus no parásito que tiene flores.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Donativos para la Biblioteca de la Sociedad

Cuní y Martorell (D. Miguel.)—Insectos encontrados en Santas Creus. Madrid, 1889.

—Arácnidos de Amer y Montserrat. Madrid, 1889.

—Una excursió sense sortir de casa. Barcelona, 1890.

—De Gabá á Begas, Barcelona, 1891.

—Una excursión entomológica nocturna. Barcelona, 1892.

—Curació sense medicinas Barcelona, 1897.

—Fauna entomológica de la villa de Calella. Madrid, 1898.

—Nueva especie de Neuróptero. Barcelona, 1899

—Relaciones de las plantas con los insectos. Barcelona, 1901.

(Donativo del autor).

Navás S. J. (R. P. Longinos.)—Sobre el pretendido suicidio del escorpión. Madrid, 1898.

—Una excursión al Montsant. Notas entomológicas, botánicas y geológicas. Madrid, 1899.

—Líquenes de Chamartín de la Rosa. Madrid, 1899.

—Notas entomológicas. I. Un ortóptero nuevo. II y III Ortópteros y Neurópteros del Montseny. IV y V. Ortópteros y Neurópteros del Moncayo. VI. Algunas costumbres de las hormigas y hormigaleones. Madrid, 1899, 1900.

—Notas liquenológicas. I. Un liquen singular. II. El género *Parmelia* en España. Madrid, 1900, 1901.

—Notas geológicas. I. La cueva de Maderuela (Zaragoza). Madrid, 1900.

—El Barón Edmundo de Selys-Lonchamps. Noticia necrológica. Madrid, 1901.

—Dípteros de España, por el P. Gabriel Strobl. Nota bibliográfica. Madrid, 1901.

—Un type de végétation lichénique en Espagne. Le Mans (Francia), 1901.

—Ensayo de distribución geográfica de los líquenes del género *Parmelia*. Le Mans (Francia), 1901.

—Notas neuropterológicas. I. El *Ascalaphus Cunii* Selys. II. Ascaláfidos de España. III. El género *Chrysopa* en España. IV. Pérlidos de España. Barcelona, 1901.

—Notas bibliográficas. I Algazel. II Aplech de rondayes mayorquines. III Obras malacológicas de J. G. Hidalgo. IV Streifzüge durch die biblische Flora. Madrid, 1901.

—Nueva Sociedad científica «La Institució Catalana d'Historia Natural». Zaragoza, 1901.

(Donativo del autor.)

Sodiro S. J. (R. P. Luis)—Anturios ecuatorianos. Quito, 1901.

—El Mangle rojo. Quito, 1901.

(Donativo del autor.)

CRÓNICA CIENTÍFICA

FEBRERO DE 1902

En la *Academia de San Luis* leyó el día 3 un trabajo sobre «La fiebre tifoidea y el bacilo de Ebert», el distinguido alumno de la Facultad de Medicina, D. Julio Laguna.

—El día 15 se celebró en el salón de conferencias de la Facultad de Ciencias, una muy notable, la cual corrió á cargo del ilustrado catedrático de la Escuela de Veterinaria, D. Demetrio Galán, sobre el tema «El azúcar y le energía muscular».

Trató del potencial químico gastado en la combustión que engendra la energía muscular, exponiendo la diferencia que existe entre los principios miotópicos y mioenergéticos; lo hizo también de las substancias grasas, para demostrar que los alimentos próximos é inmediatos, los que más intervienen en el trabajo muscular, son los azucarados.

Presentó varios cuadros gráficos de experimentaciones, practicadas por distinguidos profesores, aludiendo á las llevadas á cabo y coronadas con éxito favorable por los señores Lajusticia y Blanc, en el ganado del 7.º regimiento montado de Artillería.

J. M. A.

Tip. M. ESCAR, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I   Abril de 1902   Núm. 4

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NTURALES

Para ser admitido en la Sociedad como socio de número se requiere la propuesta verificada por uno ó dos socios en sesión ordinaria ó extraordinaria, y la admisión á pluralidad de votos. Todos los socios numerarios deberán satisfacer la cantidad de diez pesetas en su admisión y siete al principio de cada año.

Las opiniones emitidas por los socios en sus escritos son de la absoluta responsabilidad de sus autores.

Se organizarán excursiones colectivas, fijándose previamente sus condiciones en la sesión ordinaria de cada mes.

Si los fondos de la Sociedad lo consintieren, se propondrá anualmente un concurso á uno ó más premios, consistentes en la medalla de la Sociedad y una cantidad pecuniaria que no bajará de 50 pesetas.

(Extracto de los Estatutos)

También se admiten suscripciones al BOLETÍN por 8 pesetas anuales, pagaderas en uno ó dos plazos. Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

(Extracto de la circular de 18 de Diciembre de 1901)

Tomo I Abril de 1902 Núm. 4

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

AL OCTOGENARIO

D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

EN EL DÍA DE SU CUMPLEAÑOS

AL DECANO DE LOS BOTÁNICOS DE ESPAÑA

Á SU PRIMER PRESIDENTE

LA SOCIEDAD ARAGONESA

DE CIENCIAS NATURALES

EN TESTIMONIO

DE ADMIRACIÓN Y AFECTO

---

15 DE ABRIL DE 1902

SECCIÓN OFICIAL

SESION DEL 2 DE ABRIL DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Á las dieciséis y media, y con asistencia de los señores Azara, Bovio, Claver, Funes, Gasca, Górriz, Melón, Navás, Odriozola, Sainz y Silván, da principio con la lectura y aprobación del acta de la anterior.

Correspondencia. – El señor Secretario de la *Société des Sciences Naturelles de l' Ouest de la France*, en nombre de la misma, agradece y acepta el cambio de sus publicaciones con las de la Sociedad. También establecen el cambio otras varias Sociedades y revistas, y lo solicita la *Feuille des Jeunes Naturalistes*, cuya petición se acepta.

Socios protectores y numerarios. – Se propone en calidad de *Socio protector* á la Real Sociedad Económica Aragonesa de Amigos del País, y son admitidos como *numerarios* los señores D. Joaquín González Hidalgo, Catedrático de Malacología en la Universidad Central, propuesto por el R. P. Navás, y D. Francisco Romeo Cantín, de Zaragoza, presentado por los señores Gasca y Laguna.

Comunicaciones.—El señor Pardo remite el Catálogo de las plantas de Torrecilla y M. Stuart-Menteath un estudio acerca de la geología de los Pirineos. El señor Maluquer envía noticia necrológica del eminente botánico catalán señor Vayreda; el R. P. Navás presenta un estudio acerca de la *Fáunula entomológica estival* de Brihuega y el señor Laguna una Nota sobre Coleópteros, acordándose la publicación de todos esos trabajos en el Boletín.

Varios.—Se acuerda manifestar en el número del Boletín del mes de Abril, la satisfacción de la Sociedad por el 80.º cumpleaños de su venerable Presidente señor Pardo.

A continuación se recuerda con pena la pérdida que ha experimentado la Ciencia por la muerte del sabio malacólogo español Dr. Joaquín Mariano Salvañá; y luego de proyectar la próxima excursión y de tratar otros asuntos, terminó la sesión á las diecisiete y media.

COMUNICACIONES

CATÁLOGO Ó ENUMERACIÓN

DE LAS PLANTAS DE TORRECILLA DE ALCAÑIZ

así espontáneas como cultivadas

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

VASCULARES

DIVISIÓN 1.ª—DICOTILEDÓNEAS

Clase 1.ª—TALAMIFLORAS

Familia 1.ª RANUNCULÁCEAS

ESPECIE 1.ª—**Adonis autumnalis Linn.**—Se halla de vez en cuando en los campos sembrados de trigo ó cebada. Anual. Florece en Mayo.

Distínguense sus flores por su hermoso color de minio.

Esta planta produce la adonidina, así como también la producen las siguientes especies de este género.

2.ª **A. æstivalis L.**—Común en compañía de la anterior. Flores rojas. Anual. Mayo.

3.ª **A. microcarpa Dec.**—Común en los sembrados y en sus orillas. Anual. Mayo. Flores amarillas.

4.ª **Ranunculus Baudotii Godr.**—Común y abundante en las aguas de las balsas ó depósitos de agua de lluvia. Rizocárpica. Abril.

5.ª **R. gramineus L.**—Frecuente en las vertientes sombrías de los valles (vales dicen aquí) del Pinar. Rizocárpica. Florece en Mayo.

6.ª **R. repens L.**—Común á orilla de acequias, etc. Rizocárpica. Abril.

Cuando por el cultivo producen flores dobles, esta especie y la siguiente se llaman *Botón de oro.*

7.ª **Ranunculus bulbosus L.**—Junto á la fuente de la Gota y en algún otro sitio. Rizocárpica. Mayo.

8.ª **R. arvensis L.**—Común y abundante entre las mieses. Anual. Mayo.

9.ª **Garidella nigellastrum L.**—Rara en algunos campos. Por ejemplo en lo alto del barranco Fondo. Anual. Julio.

10. **Nigella damascena L.**—Vulgo *araña.* No es rara entre las mieses.

Sus flores se hacen dobles fácilmente y se cultiva como planta de adorno.

Las semillas de esta planta se hallan de ordinario en el trigo del país y se distinguen por su fuerte color negro.

11. **N. divaricata Beaupré.**—Con la anterior. Anual. Julio.

12. **Aquilegia vulgaris L.**—Cultívase como planta de adorno presentando varios matices en sus flores y se hace casi espontánea; pues espontánea se halla no lejos de nuestro término. Rizocárpica. Mayo.

13. **Delphinium pubescens Dec.**—Común en los sembrados. Flores azules. Anual. Junio.

14. **D. peregrinum L.**—Con el anterior. Anual. Junio.

15. **Aconitum napellus L**—*Acónito.*—Cultivado en mi huerto con muy buen éxito. Rizocárpica. Junio.

Produce poca semilla y se recoge difícilmente; porque á poco que uno se descuide, cae al suelo. Además esa germina con dificultad. En mi huerto se plantaron raíces.

Familia 2.ª Papaveráceas

16. **Papaver somniferun L.**—*Adormidera.* Se cultiva como planta de adorno, y se da muy bien en el país llegándose á hacer espontánea. Anual. Mayo. Flores de varios colores y dobles algunas veces.

Puede cultivarse con provecho para la extracción del opio, y éste resulta de muy buena calidad y con grande proporción de morfina.

17. **Papaver Rhœas L.**—*Abobol* á la flor. *Rosillas* á la hierba. Es una mala hierba tan abundante en los campos sembrados de trigo y cebada, que algunos de esos campos llegan á ofrecer á lo lejos un matiz rojo por lo mucho que abundan los *Ababoles.* Anual. Mayo. Los muchachos hacen tinta machacando y exprimiendo los pétalos de *Ababol* y es de un bonito morado; pero muy alterable.

Los *Ababoles* son medicinales y muy bien podían los pobres, especialmente mujeres y chiquillos, hacer cosecha de ellos para ofrecerlos en venta á farmacéuticos y drogueros.

18. **P. dubium L.**—*Ababol.* Con el anterior y siguientes. Anual. Mayo.

El vulgo no distingue las especies 17, 18, 19 y 20, y las confunde con el nombre de *Ababoles;* porque todas cuatro viven entre las mieses y todas tienen flores grandes y rojas, y florecen en Mayo.

19. **Papaver Argemone L.**— Con los anteriores. Anual. Mayo.

20. **P. hybridum L.**—Con los anteriores. Anual. Mayo.

21. **Rœmeria hybrida Dec.**—*Ababol morado.* Muy común en los sembrados. Anual. Marzo.

22. **Glaucium corniculatum Curt.**—En las mieses y márgenes de los campos. Anual. Marzo, Abril.

23. **Chelidonium majus L.**—*Celidonia.* En pocos sitios húmedos. En los charcales por ejemplo. Rizocárpica. Marzo.

Pl. medicinal. Con el jugo amarillo, sin duda algo corrosivo de esta hierba, se quita el vulgo las verrugas.

24. **Hypecoum grandiflorum Benth.**—*Fumisterre* la llama el vulgo aplicándole el nombre de la Fumaria. Abunda tanto

en los sembrados que hay campos en los que más que el verde, domina el color amarillo de las flores de esta especie y la siguiente. Anual. Febrero.

25. **H. pendulum Benth.**—*Fumisterre* como la anterior y como ella abunda en los mismos sitios. Anual. Febrero.

Familia 3.ª Fumariáceas

26. **Fumaria capreolata L.**—Frecuente en los campos como las dos especies siguientes. Anual. Marzo.

27. **F. officinalis L.**—Abundante con la anterior. Anual. Marzo.

Pl. medicinal que se sustituye con las otras especies de *Fumaria*.

28. **F. parviflora L.**—Común con las anteriores. Anual. Abril.

29. **F. spicata L.**—Con las anteriores, pero menos frecuente. Anual. Marzo.

Familia 4.ª Crucíferas

30. **Raphanus sativus L.**—*Rábano*. Cultivada y medio espontánea en los huertos. Anual. Marzo.

Se comen las raíces y también sus frutos ó silicuas tiernas, unas y otros crudos; y hacen muy buen papel en las tabernas para estimular á los potistas para que beban. Llámanlas á las silicuas *Rabanetas*.

31. **Sinapis alba L.**—Abunda á veces en los campos sembrados de cáñamo. Anual. Mayo.

Supónese que la semilla viene con los cañamones, y no se propaga.

32. **Eruca vesicaria Cav.**—*Rucas*. Común hasta en los muros y en los montes. Anual. Marzo.

El olor de esta planta repugna aun á los animales.

33. **Brassica oleracea L.**—*Col*. Cultívanse algunas variedades, como son la *Berza*, *Coliflor*, *Bróculi*, *Col-grumo*, *Lombarda*, etc. Bienal. Marzo.

34. **Brassica Napus L.**—*Nabo*. Cultívanse dos variedades y ambas se comen cocidas y crudas. Bienal. Marzo.

35. **B. nigra Koch**.—*Mostaza negra.* Cultivada como ensayo. Anual. Junio.

Se desarrolla tanto, que creo podría cultivarse con provecho esta planta medicinal.

36. **Diplotaxis viminea D. C.**—Comunísima en las huertas y olivares. Anual. Marzo.

Una de tantas *Rabanizas* del vulgo. Flor amarilla.

37. **D. erucoides D. C.**—Muy frecuente y muy abundante. Anual. Florece la mayor parte del año.

Flor blanca á veces con viso rosáceo.

Es la que más generalmente se conoce por *Rabaniza* y es muy buscada para darla á comer á los conejos caseros, etc.

38. **D. erucastrum Gr. God.**—*Rabaniza* de flor amarilla. Frecuentísima en todas partes hasta en el monte. Rizocárpica. Marzo y todo el año.

El ganado no la come.

39. **Malcomia africana R. Br.**—Común en sembrados y campos. Anual. Marzo.

40. **M. maritima R. Br.**—Cultivada como flor de adorno. Anual. Abril.

41. **Mathiola tristis R. Br.**—Común en montes y ribazos. Rizocárpica. Marzo.

Flores habitualmente inodoras que se hacen muy suavemente aromáticas apenas se pone el sol, y si entonces se cortan y llevan á casa conservan su aroma.

42. **M. incana R. Br.**—*Violas*, y si tienen las flores dobles las llaman *Violas finas*.

Cultívanse para adorno diferentes variedades, blancas, rojas, jaspeadas, etc. Rizocárpica. Marzo y casi todo el año.

Estas *violas*, los claveles, y la albahaca en verano, son las plantas que aquí se ven con preferencia cultivadas en las macetas de balcones y ventanas.

43. **Cheiranthus cheiri L.**—*Alhelí amarillo. Violas amarillas.* Cultivada para adorno, viene á hacerse espontánea. Caulocárpica. Febrero.

Pl. espontánea no lejos de aquí.—Pocas veces se hace doble.

44. **Erysimum repandum L.**—Aquí y allá en los ribazos. Anual. Abril.

45. **E perfoliatum Crtz.** – Común en campos y huertos. Anual. Abril.

46 **Sisymbrium hirsutum L.**—Común. Anual. Marzo.

47. **S. Columnæ Jacq.** – Común y abundante. Anual. Abril y buena parte del año.

Todos los S. y algunas otras especies son *Rabanizas* para el vulgo.

48. **S. assoanum Losc. P.** – Sembrada por gusto en el huerto de semilla traída de Caspe. Abril y Mayo.

49. **S. Irio L.**—Comunísimo hasta encima de las tapias. Anual. Febrero.

50. **S. Sophia L.**—Tan común como el anterior. Anual. Febrero.

51. **Nasturtium officinale R. Br.** —*Berros. Greixas.* Común en fuentes, acequias y charcos.

Florece buena parte del año. Rizocárpica. Marzo.

Pl. medicinal antiescorbútica.

Se come para ensalada.

Cuando esta planta es joven puede confundirse con el *Helosciadium nodiflorum* umbelífera sospechosa que crece en los mismos sitios acuosos.—Se distingue fácilmente por su olor y sabor; esto cuando no ha llegado á florecer. Pues por la inflorescencia se distingue muy fácilmente del *Helosciadium*.

Decía un periódico que en Francia llaman al *Berro* «la salud del cuerpo» y que su extracto mezclado al tabaco neutraliza todos sus principios venenosos sin hacerle perder ninguna de sus buenas cualidades (?).

52. **Arabis auriculata Lam.** – En algunos ribazos y peñas por ejemplo en el Fondón. Anual. Marzo.

53. **A. hirsuta Scop.** – Con la anterior, pero más común. Anual. Marzo.

54. **A. sagittata D. C.** —En pocos ribazos. Barranco Mancurro por ejemplo. Anual. Abril.

55. **Cardamine hirsuta L.** – En un ribazo del barranco Mancurro, algunos pies. Anual. Marzo.

(Continuará).

TRES PLANTAS NUEVAS DE SIERRA NEVADA

POR EL R. P. BALTASAR MERINO S. J.

I. Carex Navasi

Cæspitosa: culmis 5-7 cm. l., triquetris, agulis acutis; faciebus conspicue striatis: foliis linearibus, lævibus, nervosis, mediam culmi longitudinem æquantibus vel ultra, vagina caventibus bractea feminea foliacea, scabriuscula, in vaginam non abeunte: spiculis duabus; altera



1. CAREX NAVASI *Merino;* tam.° $1\frac{1}{2}$ — 2. Utrículo $\frac{5}{1}$

terminali, mascula, pedunculata, oblonga; altera feminea breviter oblonga vel obovata, ad medium vel supra medium culmum sita, sessili; squamis femineis ellipticis, obtusis vel bidentatis prorsus spadiceis vel nervo medio fuscescente, utriculo brevioribus: utriculis

fructiferis late ellipticis glabris, viridibus, tenuiter nervosis, nervis marginalibus amplioribus, subulatis; rostro brevissimo tereti, apice circumcirca setuloso; stigmatibus duobus.

A P. Longino Navás S. J. die 20 *anno* 1901 *in cacumine Montis Nivati detecta in consortio cum.* CARICE NIVATENSI Boiss. et Bent., *et* SCIRPO PARVIFLORO Lighf.

Se encuentra á unos 3.000 metros, en la más inferior de las siete Lagunas, junto al agua.

Tanto por la clase de espigas que lleva esta planta como por la forma del pico sobrepuesto al utrículo debe enumerarse entre las especies de la sección *Eucarices* Godr. que abarca la de flores monoicas, dispuestas las masculinas en espiga ó espigas distintas superiores y las femeninas en espiga ó espigas distintas inferiores. Ahora bien, las especies comprendidas en dicha *sección* se distribuyen en *dos grandes series;* encierra la primera aquellas especies cuyo utrículo termina en pico corto cilíndrico ó casi nulo, y la segunda aquellas cuyo utrículo termina en pico largo, plano-convexo. La especie de que hablamos pertenece á la primera serie.

Esta serie á su vez comprende dos grupos de especies según que las flores femeninas tengan dos estigmas ó tengan tres: por tener nuestra planta sólo dos estigmas quedará incluída en el primer grupo. Pero dase el caso de que todas las especies españolas conocidas asignadas á este primer grupo presentan las hojas caulinas con vaina abrazadora ó envolvente en la base; carácter de que carece la planta nevadense: debería, pues, mirada bajo este concepto formar por sí sola un *subgrupo* y las restantes otro, en la forma siguiente:

Sección *Eucarices.* Flores monoicas.

1.ª serie Pico del utrículo corto, cilíndrico ó casi nulo.	*Grupo 1.º* Dos estigmas.	*Subgrupo 1.º* Hojas con vaina.	*Carex vulgaris* Fr.
			Carex reuteriana Boiss.
			Carex stricta Good.
			Carex acuta Fr.
			Carex mauritanica Boiss.
		Subgrupo 2.º Hojas sin vaina.	*Carex Navasi* Mér.

Debemos advertir, para el esclarecimiento de las circunstancias en que se ha examinado esta planta, que hemos dispuesto de pocos ejemplares y de ellos uno solo completo; los restantes tenían únicamente, ó espiga masculina ó espiga femenina. Además que, ó por haber sido recogidos cuando la madurez del fruto estaba muy avanzada ó por alguna otra causa, los estigmas sólo han podido observarse en dos de los utrículos, habiendo desaparecido en los demás. Esto, sin embargo, no afecta, en nuestra opinión, á la novedad de la especie, sino á lo más al sitio que debe ocupar en la serie ordenada en que suelen colocarse y estudiarse las múltiples especies de este género.

II. **Thrincia hirta** Rth. v. γ) **nivatensis**

Calicis squamæ dorso tuberculato-hispidæ, in achæniis disci rostrum fructui æquilongum sub pappo lacinulas hyalinas gerens.

III. Al hablar de la siguiente planta, que pertenece al género *Leontodon*, debemos advertir que hemos tenido á la vista un solo ejemplar, con hojas basilares y escapo florido: los aquenios bastante bien formados, pero no maduros. Por presentar el vilano dos series de pelos, una de pelos cortos, filiformes, no plumosos, y otra de pelos largos, plumosos, mayormente en la mitad superior, no cabe dudar que debe incluirse en la sección *dens-leonis*: ahora bien, de las tres especies rigurosamente comprendidas en dicha sección, la que, á nuestro juicio, más se acerca á esta planta es el *Leontodon pyrenaicus* Gou., ya por ser fistuloso el ápice del escapo, ya por no ensancharse bruscamente la base de los radios largos del vilano. Atendiendo, sin embargo, á la escasez de escamas del escapo se acerca más al *Leontodon hispidus* L. Pero como creemos que merecen más importancia los caracteres primeros, la referiremos al *Leontodon pyrenaicus* Gous como v. *nivatensis* v. n. Pondremos la descripción algo detallada, porque si resultare especie distinta de las dos mencionadas, se conozcan desde luego los principales caracteres.

Leontodon pyrenaicus Gou. v. **nivatensis** (v. n.)

Planta gracilis, 8 cm., longa, foliis perbrevibus 2-5 *cm. l., subglabris, crenato-denticulatis, petiolo limbum æquante: scapis adscendentibus basi et medio parce minutim squamatis, apice fistuloso-incrassato* 4-5 *squamis munito: anthodii tubuloso-campanulati laciniis lineari-lanceolatis, albo-marginatis, apice obtuso lanatis: ligulis supra flavis subtus lividis vel purpurascentibus calice parum longioribus: achæniis utrinque attenuatis: pappi fuscescentis et achænio longioris pilis biseriatis, iis seriei exterioris brevibus, filiformibus, scabris; pilis internis longis a medio ad apicem plumosis, basi parum et sensim incrassatis.»*

Lectus a P. L. Navás S. J. in montibus Nivatis die 21 *Jul. ann.* 1901.

LOS FENÓMENOS VOLCÁNICOS DE LOS PIRINEOS

POR D. PATRICIO W. STUART-MENTEATH

Asociado de la Real Escuela de Minas de Londres

---

1. **Observaciones volcánicas.**—Habiendo pasado cinco meses en la isla de Ischia, recorrido varias veces la Italia, y podido estudiar como oficial de marina las costas de Nápoles, la Sicilia, y otras islas volcánicas del Mediterráneo, he visitado dos veces con especial interés el grupo volcánico de Olot en Cataluña y buscado, desde la fecha de mis primeras memorias sobre los Pirineos en 1866, todo lo que la región pirenaica puede contribuir á adelantar y corregir el concepto científico de los fenómenos volcánicos. En esta larga comparación he querido corregir mis ilusiones de primera impresión buscando todo lo que parecía contradecir mis primeras ideas y las teorías aprendidas de lectura. Hoy creo que ya puedo presentar los resultados de este método como diferente de las alucinaciones de viajes hechos sin preparación y de compilaciones escritas sin verificación práctica.

2. **La ofita pirenaica.**—En 1881 he definido como «diabasas ó doleritas» sesenta asomos de ofita pirenaica estudiados en el terreno y con el microscopio, en el extremo occidental de los Pirineos. Desde entonces he comparado á lo menos 200 en toda la cadena, y creo que deben existir á lo menos 2.000. Pero hay que reconocer que estas rocas ígneas presentan una variedad infinita que comprende todos los grados de composición y estructura entre el granito y el basalto. El estudio microscópico ha dado pocos resultados: la llamada «estructura ofítica» no se encuentra en la mitad de las ofitas del Pirineo, y al contrario se encuentra en rocas de toda edad desde las modernas de Islandia. Tanto los últimos estudios de los geólogos de Nápoles como los de M. Lacroix en los Pirineos, indican que las rocas ígneas provienen de la transformación de las variadas rocas de la corteza sedimentaria del globo. Los últimos estudios de mi distinguido amigo Dr. de Lorenzo, en Nápoles, han probado que los volcanes tienen sus focos situados poco debajo del Flysch, y dentro de las calizas secundarias que constituyen la base de aquella singular formación.

En 1881 demostré la existencia del mismo Flysch en el Pirineo, desde Biárritz hasta Olot. Desde entonces lo he seguido en todo el Pirineo, tanto en el interior de las montañas como al pie de cada vertiente. En todo este Flysch las ofitas abundan, y tienen sus focos de erupción en las calizas secundarias de su base. Las erupciones volcánicas propiamente dichas, semejantes á las de Olot y de toda la cuenca del Mediterráneo, se presentan en el Flysch así en el Pirineo como en toda dicha cuenca. El Flysch contiene, en los Bajos Pirineos, todos los Helmintoides y Fucoides de Italia, y no presenta otros fósiles. Ofrece en todas partes lentejas irregulares de brecha volcánica que alcanzan, lo mismo en los Bajos Pirineos como en el *Ariège*, hasta 1.000 metros de espesor. El paso insensible de estas brechas al Flysch ordinario es tan íntimo y frecuente que me parece indudable que esta última formación no puede ser sino la parte fina, y más ó menos revuelta por las aguas, de las eyecciones de los mismos vol-

canes que han producido las brechas. Este origen está afirmado por la extraordinaría abundancia de una sílice particular del Flysch, y que pasa insensiblemente á impregnaciones, vetas y masas irregulares de cuarzo, que hay que atribuir á las fuentes silíceas que acompañan á los volcanes en todo el mundo. El descubrimiento del Flysch Pirenaico me ha conducido así desde 1881 á la misma explicación de su origen que la publicada por Th. Fusch respecto á la cuenca del antiguo Mediterráneo. Antes de abrirse el estrecho de Gibraltar, este mar antiguo se extendía hasta el Atlántico por los Pirineos, y así el Flysch Pirenaico no es otra cosa que la antigua extensión de aquel depósito singular que hoy en todo el Mediterráneo presenta los volcanes más típicos del globo. Cuando así se extendía aquel mar, había en toda la vertiente septentrional de los Pirineos una multitud de volcanes semejantes á los que están perfectamente conservados, en el clima seco y al abrigo de la época glacial, del valle de Olot en Cataluña. Los glaciares y torrentes de la época glacial lo han barrido todo en la vertiente norte, y los últimos depósitos terciarios, bien conservados por la sequedad y poco cortados por los estrechos barrancos de la vertiente meridional, lo ocultan todo. Pero, en toda la vertiente francesa de los Pirineos, se encuentran los vestigios de los volcanes dichos, se reconocen las enormes brechas que han formado por sus erupciones, y aun se descubren los cráteres de explosión en el Flysch, llenados de sal y de margas irisadas depositadas durante el levantamiento de los Pirineos por las aguas de la época Oligocena, en profundas cavidades hasta más de 330 metros debajo de los actuales ríos. La observación en los Pirineos confirma de tal manera la teoría de Fusch, que ya se puede aplicar esta teoría á la explicación de todos los problemas de la clasificación, composición y estructura del Flysch en todos los tiempos y en cualquiera región, ó lo que es lo mismo, á todo el problema orogenético y últimas bases de la ciencia geológica. Si tengo que afrontar tales problemas, lo hago por la fuerza inevitable de mis observaciones en el terreno desde 1866, y con el derecho de despreciar la preocupación vulgar que considera tales cuestiones

como prerrogativa de determinados funcionarios. Para corregir y aclarar las nociones muy obscuras de la opinión corriente en estas materias, hay que apelar á la observación repetida en un terreno nuevo, y á las operaciones exactas de la minería, donde las prevenciones de escuela y de bando caen delante de la práctica diaria.

3. **Su relación con el granito.**—Completando los mapas geológicos muy imperfectos de los Pirineos, encuentro que las ofitas abundan en proporción á la escasez del granito, lo cual parece indicar que la ofita reemplaza al granito entre las rocas superficiales. El granito contiene los elementos de la ofita dispersados en venillas, pero éstas abundan y tienden á substituir al granito en su corteza superior; y las mayores masas de ofita, presentan hasta 15 kilómetros de largo con 5 de ancho en Guipúzcoa, se desarrollan en el Cretáceo Superior y el Flysch. Pero entre el granito y la ofita queda una íntima conexión probada por la presencia de numerosos puntos de granito que se presentan en medio de las ofitas á lo largo de toda la vertiente septentrional de los Pirineos, y en algunos puntos de la vertiente meridional, como en Estella. La traquita existe en Vizcaya en ausencia del granito. Se puede decir que el granito es la causa excitante de los asomos de ofita. Hay bastante conexión entre la disposición de los grandes asomos del granito del Pirineo y las áreas de mayor abundancia de la ofita, para inducir que las últimas están siempre encima del desarrollo de las áreas del granito.

4. **El granito y los volcanes.**—La cuestión mas obscura para la observación es la de la conexión entre los volcanes típicos que se han desarrollado en el Flysch y las masas graníticas que quedaban ocultas en la profundidad. Pero los profundos barrancos del Pirineo, y la misma erosión que ha destruido los caracteres típicos de primera vista de los volcanes, revelan el mecanismo profundo que está escondido en otros países debajo de los volcanes bien conservados. En el valle de Olot vemos muchos conos volcánicos perfectamente conservados, y todos estos brotan

de la superficie de una masa sedimentaria de Flysch, que tiene más de 1.000 metros de espesor, y que se ha hundido, por fallas, entre rocas de toda edad. Los asomos de basalto notados sobre el granito, en el país adyacente, parecen únicamente restos de los torrentes de lava que han brotado de los volcanes. Entre la base sedimentaria de los volcanes y la hulla de San Juan de las Abadesas, no he podido, en dos visitas y con los planos de la mina, reconocer ninguna falla importante; y tanto el último director de la mina como el del año 1868 reconocían la ausencia de tal falla. Así en Lérida como en Gerona el contacto de las rocas antiguas con el Terciario se presenta sin fallas de importancia. Creo, pues, que la hulla que alcanza hasta 22 metros de espesor en la mina, se continúa debajo de los volcanes y muy bien podía alcanzar más espesor en la parte inferior de su cuenca original. En los barrancos situados al norte y al oeste de Olot, no he encontrado traza de rocas volcánicas recientes. El Carbonífero está penetrado por diques de una roca entre el granito y la ofita. En fin, el carácter francamente basáltico de las rocas ígneas en el área de Olot, me parece debido á la presencia de la hulla y á la conservación de sus efectos en la superficie. Las rocas ígneas que visiblemente atraviesan el Carbonífero de la mina han respetado por casualidad las capas de hulla, pasando á su lado y sólo en pocos puntos convirtiéndolas en cenizas; las emanaciones de aguas silíceas han tenido igualmente poca extensión en el sitio de la mina. A no ser por estas circunstancias favorables, no existiera la mina; su carbón habría desaparecido, como sin duda ha desaparecido el carbón debajo de los volcanes de Olot. Pero aun así conservado, el carbón de la mina está tan mermado por la presión, que sale en polvo y hay que transformarlo en *briquettes*; y la presión es todavía tan grande, en los puntos más profundos, que ningún reparo ni de hierro ni de piedra, puede sostener las galerías. Vemos, pues, que en tales regiones el carbón se aproxima á un líquido dispuesto á mezclarse con las materias más plásticas que le tocan, y que la inyección de semejantes materias en dicho carbón podría producir la salida de tales mezclas en

forma explosible y pirogenética. Un asomo de granito en medio de los 22 metros de carbón produciría ciertamente, en la superficie *algo* que sería muy semejante á los pequeños cráteres de Olot. Los violentos terremotos y las rupturas y dislocaciones que han producido lagos, etc., en la vecindad, son indicios de la desaparición ó desquiciamiento de *algo* que existe á no mucha profundidad debajo del valle. Este *algo* debe ser la extensión del Carbonífero en este valle, situado entre dos cadenas de granito, y así preparado á recibir los efectos de lo que ocurre á la profundidad de más de 1.000 metros, donde el granito toca la base del gran relleno de Carbonífero, Flysch, y Oligoceno, conteniendo carbón, yeso y varias materias orgánicas.

5. **Objeción.** – La objeción que suele oponerse á toda inducción de la índole de la presente, es que *en otros países* la cuestión del origen del vulcanismo está ya resuelta de otra manera por las más populares autoridades de la ciencia. Pero esto es apelar á la autoridad, á la tradición, á la fe ciega en la doctrina de determinadas personas. Aquí se trata de saber si la observación y la inducción pueden, en el área poco estudiada de los Pirineos, proporcionar datos nuevos y decisivos acerca del problema de que tratamos. Los que ya tienen un *credo* formado, están en su derecho cuando rechazan todo nuevo análisis de hechos nuevos. Admito el inconveniente, y aun la imposibilidad de someter las teorías importantes al criterio de cada observador que ha dedicado una vida bastante larga á la comprobación de una doctrina con hechos nuevos en un nuevo distrito. Pero la ciencia moderna pretende que su superioridad consiste precisamente en que apela siempre á la observación de cada uno, sin ninguna intervención de la autoridad, de la tradición ó de la fe. Tengo, pues, el derecho de insistir en que no esquive el estudio de cada hecho de la geología en los Pirineos apelando á la confianza ciega en otros estudios. Veremos más tarde si en aquellos se há aplicado el mismo procedimiento que se quiere aplicar en los Pirineos. Parece probable que los que lo admiten aquí, lo habrán ya admitido en otros casos.

6. **Problema de la Auvernia sin resolver.**—Sólo conviene aquí notar una circunstancia importante de la evolución de la teoría corriente del vulcanismo. La teoría química de los discípulos de Werner ha perecido merced al golpe que le descargaron los que han presentado los volcanes de la Auvernia como brotando directamente de la corteza granítica primitiva del globo. Hoy se sabe que el granito de la Auvernia no es tal corteza primitiva. Además, los mismos partidarios del vulcanismo corriente admiten que el granito aparentemente formado *in situ*, como en la Auvernia y en Lasseube (Bajos Pirineos), puede ser una lenteja transportada hasta 70 kilómetros *encima* de las rocas sedimentarias de cualquiera edad. Además, se sabe que en la Auvernia existen grandes masas de terreno carbonífero envuelto en el granito y bajando hasta grandes profundidades, y que tales masas se presentan debajo de los volcanes en una proporción que la superficie, ocultada por los detritus, no permite limitar. Así el problema en la Auvernia ha cambiado por completo, y en vez de servir de norma y punto decisivo, requiere una solución nueva, á la luz que otras comarcas, como el Pirineo, pueden proporcionar. Los que quieren apelar del Pirineo á la Auvernia, saben que en la Auvernia se apela al Pirineo. Ni en el uno ni en el otro se encuentra nada de decisivo contra las concepciones químicas del vulcanismo que he aprendido en Italia, y que participo con Stoppani y otros insignes geólogos de aquel país, y con los observadores exactos, como Daubeny y Mallet, que han buscado la verdad al pie de los volcanes.

7. **Errores de los teóricos.**—Pero al pie del Etna y del Vesubio he aprendido que los mayores representantes de la hipótesis corriente no hacen más caso de aquellos volcanes que de los de Olot. Los mejores geólogos de Nápoles, que conocen todas las observaciones locales y han seguido los fenómenos durante muchos años, me han enseñado otra cosa que lo que Suess, el más famoso represèntante de la teoría evolucionista ha presentado á sus lectores como observado en Nápoles. Me han enseñado los Hippurites, las

Orbitolinas, y los peces cretáceos que abundan en la caliza que Suess ha descrito como jurásica. Me han enseñado el buzamiento, muy visible y general, de este Cretáceo debajo del Flysch, que Suess representa en posición contraria, favorable á las exigencias de su hipótesis. Me han demostrado que Suess ha atribuído á la bahía de Nápoles la estructura, precisamente contraria, de la bahía de Salerno; mientras que la primera está al reves de su teoría, y la segunda siendo conforme á su teoría de una cuenca volcánica, no presenta trazas de vulcanismo. El doctor de Lorenzo y el Profesor E. Boze han demostrado, en varias memorias de la Academia de Nápoles en 1896, que Suess lo ha representado *todo* al revés de los hechos en su rápida visita á Nápoles, á pesar de la colaboración del Profesor Bittner, que hoy es uno de sus críticos más acerbos. Por lo tanto, ningún admirador de Suess cita los trabajos de los mejores geólogos de Nápoles, ni quiere verificar los hechos de observación.

8. **Suess y Darwin.**—El mayor representante del vulcanismo corriente no hará ningún caso de los hechos en Olot y apelará á otras comarcas, como á la de Nápoles, para interpretar las cosas á su gusto. En cuatro tomos Suess acomodó el globo entero á su teoría, escogiendo como Darwin, todo lo que le conviene en las comarcas que no ha tenido el inconveniente de visitar. Darwin, después de las excursiones de su primera juventud, verificadas sin ninguna preparación científica, no podía sufrir siquiera por diez minutos, el estudio de cualquiera idea que no viniese bien con su hipótesis; Suess parece igualmente emplear su hipótesis como única norma de todo criterio. Este método se emplea en libros que impresionan al público por su aspecto de convicción y completa unidad, sobre todo cuando están sometidos, como el de Darwin, á una dama literaria, para pulirlos conforme al exquisito gusto del público ignorante. Darwin, lo mismo que Suess, prometía pruebas y explicaciones científicas en tomos ulteriores, pero se han contentado con el éxito obtenido de confianza. Darwin expresa la opinión ó deseo de que los hombres de ciencia no lean los libros de sus

contemporáneos, y que los acepten de confianza cuando tienen muchas páginas. Mezclaba algo de todo en sus compilaciones con tal de que pareciese confirmación. Toda teoría evolucionista me ha ofrecido los mismos caracteres. He adquirido al fin la convicción, confirmada por las frases de los últimos escritores de la escuela, de que ellos aceptan la Evolución como principio fundamental, no sólo superior á todas las creencias humanas, pero especialmente puesto por encima del principio de la veracidad. En la práctica, y aun en la teoría, los evolucionistas aceptan como lícita cualquiera lógica que sirve á su hipótesis, y rechazan todo método que proporciona argumentos contrarios. Esto explica por qué siempre se burlan de la lógica, metafísica, filosofía, ó cualquier criterio que puede servir para distinguir entre la veracidad y la logomaquia en la interpretación de los hechos observados.

(Continuará).

Coleópteros recogidos durante el mes de Marzo

POR D. MIGUEL ANGEL LAGUNA

Siendo uno de los fines de nuestra *Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales* dar á conocer con la mayor exactitud posible la fauna, flora y gea de la región aragonesa, he creído útil el comunicar á la Sociedad, á pesar de lo poquísimo que valen mis observaciones, las especies de Coleópteros cogidos durante el mes de Marzo por los alrededores de Zaragoza, para de ese modo poder conocer su desarrollo biológico á la par que saber las que se encuentran en esa época del año.

El siguiente Catálogo ha sido fruto de varias, aunque breves excursiones que he verificado, en compañía de diferentes consocios.

1. *Acinopus tenebrioides* Duft.
2. *Amara ænea* Dej.
3. *Aphodius varians* Duft. v. *ambigua* Muls.
4. *Apion trifolii* L.
5. *Asida grisea* F.
6. *Bembidium Andreæ* F.
7. *Blaps hispanica* Sol.
8. *Blechrus glabratus* Duft.
9. *Calathus fuscus* Fabr.
10. *Chlœnius nitidulus* Schrad. v. *melanocornis* Dej.
11. — — v. *tibialis* Dej.
12. *Cicindela campestris* L.
13. — — v. *maroccana* Fabr.
14. *Coccinella 7-punctata* L.
15. *Dorcadion Navasi* Escalera.

De esta especie recientemente descrita se han encontrado *nueve* individuos; *uno* en el Cabezo-Cortado el día 22, *seis* en Valdespartera el día 29 y *dos* en la orilla del Ebro el 31 del mismo mes.

16. *Dorcus parallelepipedus* L.
17. *Dorytomus longimanus* Fars.
18. *Galeruca artemisiæ* Bahs.
19. *Harpalus psittaceus* Fourcr.
20. — *serripes* Schh.
21. *Heliopates lusitanicus* Herbst.
22. *Helops laticollis* Küst.
23. *Hydrophilus piceus* L.
24. *Lampyris noctiluca* L.
25. *Meloe majalis* L. Muchos ejemplares.
26. *Ocypus æthiops* Waltl.
27. *Oxytelus inustus* Grav.
28. *Pentodon puncticollis* Burm.
29. *Percus stultus* Dufour.
30. *Pimelia incerta* Sol.
31. *Pœcilus dimidiatus* Oliv.
32. *Pœderus ruficollis* F.
33. *Pterostichus barbarus* Dej.
34. — *globosus* F.

35. *Potosia mario* Fabr.
36. *Phytodecta variabilis* Oliv. v. *spartii.*
37. *Sphæroderma rubidum* Graells.
38. *Stenus biguttatus* L.
39. *Synaptus filiformis* F.
40. *Tachypus flavipes* L.
41. *Throscus obtusus* Curt.
42. *Xantholinus glabratus* Grav.

Además de estas especies hemos cogido otras varias que no mencionamos por hallarse en estudio.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

DONATIVOS PARA LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Salvañá (Dr. D. Joaquín M.)—Introducción á la fauna malacológica de Vallvidrera. Barcelona, 1884

—Zoografía del género «Helix». Barcelona, 2884.

—Estudio de M. Fagot sobre los Hélices Xerofilianos. Barcelona, 1886.

—Moluscos nuevos de España. Barcelona, 1887.

—Catálogo de los moluscos de Mataró. Barcelona, 1889.

(Donativo de D. José Maluquer).

CRÓNICA CIENTÍFICA

MARZO DE 1902

ZARAGOZA. En el salón de conferencias de la Facultad de Medicina han ocupado la cátedra, en el mes de Marzo, los doctores Lozano y Ríos. Los temas escogidos por estos señores fueron respectivamente: «Cirugía del estómago» y «El cadáver».

De suma importancia fué la conferencia pronunciada en el mismo lugar por el docto catedrático Sr. Borobio, acerca de «La mortalidad infantil en Zaragoza».

Presentó al numeroso é inteligente auditorio el fruto de preciosa y larga labor, por medio de numerosos cuadros gráficos y estadísticos de gran tamaño y muy artísticos.

—De otro género es la solemnidad celebrada el día 15 de Marzo. Nos referimos á la Fiesta del Arbol.

Que la idea es buena, queda probado, sabiendo las campañas emprendidas por sus defensores, y la multitud de obstáculos que han tenido que vencer.

Reunidos más de 2.000 niños acompañados de sus respectivos maestros, con músicas y estandartes, formaban la comitiva presidida por el Ayuntamiento de Zaragoza. Asistieron las autoridades, representaciones y personalidades, formando un núcleo lucidísimo.

El punto designado era el conocido con el nombre de «Las balsas de Ebro Viejo».

El alcalde invitó á hacer uso de la palabra al concejal y exalcalde Sr. Laguna, el cual leyó un discurso correctísimo, revelador de los entusiasmos que siente por la realización de la obra que todos deseamos.

A continuación fueron plantadas 125 acacias por otros tantos niños.

El Sr. Gimeno Rodrigo, en representación de la Junta de los Amigos del Arbol pronunció elocuente discurso haciendo historia de la campaña cuyo resultado ha sido la celebración de la Fiesta del Arbol.

Nosotros que asistimos con viva satisfacción á tan simpática fiesta, tenemos un placer al aplaudir generosamente á todos sus organizadores, y muy especialmente á don Amado Laguna por sus muchos y lucidos trabajos en este asunto.

—No sólo en Zaragoza hemos tenido Fiesta del Arbol. También se ha celebrado en otras importantes poblaciones aragonesas como Ricla, Alcorisa, Biota y otros.

—El día 11 de Marzo dieron la voz de alerta al vecindario los doctores Aramburo y Royo, haciendo saber que visitaban á una familia compuesta de siete personas atacadas de triquinosis, por haber comido de unas longanizas confeccionadas con carne de cerdo infeccionada.

Estos señores publicaron los síntomas y primeros remedios de tan terrible enfermedad.

Desgraciadamente una de las personas citadas falleció,

y en su cadáver se encontraron triquinas, de cuyas preparaciones microscópicas verificadas por el Sr. Moyano, se han publicado bien ejecutados grabados.

—Francia. El 9 de Marzo tuvo lugar en París la fiesta organizada por el Sr. Boule, en que solemnemente se ofreció al eminente paleontólogo Sr. Gandry, una medalla, resultado de una suscripción entre sus discípulos y admiradores.

—Bélgica. El Sr. Wytsman, de Bruselas, ha ideado la formación de una obra de mucho mérito titulada *Genera insectorum*. Después de los trabajos de Linneo, Fabricio y otros entomólogos, se habían publicado algunos tratados con el nombre de *Genera* de Coleópteros, Lepidópteros, etc., mas los numerosos descubrimientos realizados posteriormente, hacían que fuesen muy insuficientes. Aprovechando dichos descubrimientos el Sr. Wytsman, pretende formar un *Genera* completo, en que se clasifiquen metódicamente todos los géneros de insectos hasta ahora conocidos. La redacción de las diferentes secciones está confiada á doctos especialistas. Ya van publicadas algunas familias de Coleópteros, Lepidópteros é Himenópteros.

—Estados Unidos. El Dr. W. J. Class, de Chicago, ha logrado cultivar un microbio que considera como propagador de la escarlatina. Es el *Diplococcus scarlatinæ*.

Forma colonias de un color gris blanquecino, en el cultivo ideado por el Dr. Class, consistente en un agar de glicerina adicionada de 5 por 100 de tierra de jardín.

—Filipinas. El más pequeño de los vertebrados hasta ahora conocidos, se encuentra en Filipinas. Es un pez perteneciente á la familia de los Gobios, de la cual se conocen ya 600 especies al menos. Se le ha llamado técnicamente (nov. gen.) *Mistichthys luzonensis* y parece ser exclusivo del lago Buhi. Su nombre vulgar es *sivarapan*, en lengua bicol, y *badí*, cuando está curado al sol. Alcanza la longitud máxima de 15 milímetros.

J. M. A.

Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I Mayo de 1902 Núm. 5

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA

LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA

Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

AVISO

Las personas que desearen pertenecer á la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES deberán ser presentados por uno ó dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria ó extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse á D. Ricardo J. Górriz, Coso 38, Zaragoza, D. José María Dusmet, Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón).

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho á consultar las obras de la Biblioteca y el museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas para el primer año ó sea el de ingreso y de 7 los demás. Los socios extranjeros satisfarán 10 y 7 francos respectivamente.

Los que no sean socios podrán suscribirse al BOLETÍN por 8 pesetas anuales.

Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

DONATIVOS PARA EL MUSEO

Del R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.—Una caja con los Neurópteros siguientes: *Diplax flaveola* L., *Fonscolombei* Selys., *meridionalis* Selys., *vulgata* L.—*Crocothemis erythræa* Br. —*Orthetrum brunneum* Fonsc., *cærulesceus* F.—*Calopteryx virgo* L., *hæmorrhoidalis* V. d. L.—*Lestes virens* Charp.—*Sympecma fusca* V. d. L.—*Agrion puella* L., *Lindeni* Sel.—*Pyrrhosoma tenellum* Vill.—*Ischnura Graellsi* Ramb.—*Macronemurus appendiculatus* Latr.—*Nemoptera bipennis* Ill.—*Myrmeleon distinguendus* Rb.—*Chrysopa vulgaris* Schn., *formosa* Brau., *subcubitalis* Nav., *prasina* Burm. var. *striata* Nav.—*Embia Solieri* Ramb.—*Calotermes flavicollis* Fabr.

Tomo I | Mayo de 1902 | Núm. 5

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 7 DE MAYO DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Abierta la sesión á las diecisiete y media con la asistencia de los Sres Azara, Dosset, Gasca, Górriz, Laguna, Navás, Rius y Casas, Silván y Vicioso, fué leída y aprobada el acta de la anterior y se dió cuenta de los libros y revistas recibidos como donativo ó á cambio.

Socios admitidos.—Fueron admitidos como numerarios los señores:

D. Francisco de P. Martínez y Sáez, catedrático de la Universidad Central, y D. Ramón Bolós, de Olot (Gerona), propuestos por el R. P. Navás;

D. José María Laguna, presentado por D. Miguel Angel Laguna;

D. Augusto Tonglet, de Namur (Bélgica), á propuesta de D. Valero Gasca y del R. P. Navás;

D. Antonio Casaña, farmacéutico de Zaragoza, presentado por el señor Presidente.

Comunicaciones. - El señor Vicioso, lee una nota acerca de las *Muscíneas de Aragón*, y el señor Laguna (D. Miguel A.) da cuenta de las últimas excursiones realizadas.

El Sr. Lafuente, de Pozuelo de Calatrava, envía la *Lista de las especies nuevas* por él descubiertas, y el señor Pau una *Relación de plantas zaragozanas*, y el Sr. Stuart, la conclusión de su artículo.

Se establece el cambio con las publicaciones de la Sociedad á la *Academia de Ciencias Naturales*, de Philadelphia, y con la excelente revista zaragozana *La Clínica Moderna*.

El Sr. Azara da lectura á una nota de miscelánea y á la *Crónica científica*, y luego de acordada la próxima excursión y tratarse de otros asuntos de gobierno interior se levantó la sesión á las dieciocho y cuarto.

COMUNICACIONES

FÁUNULA ENTOMOLÓGICA ESTIVAL DE BRIHUEGA

(PROVINCIA DE GUADALAJARA)

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

Invitado á descansar de las fatigas del curso de 1899 á 1900 durante algunos días del mes de Julio en la Cabañuela, quinta del Excelentísimo Sr. Marqués de Ibarra, situada en el término municipal de Brihuega, acepté gustoso la invitación con el fin de atender á mis estudios predilectos de la Naturaleza.

Es la Cabañuela una gran posesión que mide 28 kilómetros de perímetro. Colocada en la meseta central de España á la altura de unos 900 á 1.000 metros sobre el nivel del mar, ofrece una vegetación análoga á la de muchas otras regiones de la península. Fórmanla casi toda carrascales poco espesos donde abundan variadas matas y hierbas que matizan los poco extensos prados que en los claros de los bosques y suaves concavidades de las colinas aparecen. Citaré tan sólo entre otras, además de la carrasca (*Quercus ilex* L.) que domina á las demás plantas y es casi el único árbol que se ofrece á la vista, la jara (*Cistus laurifolius* L.) no menos abundante que lo invade todo y el cantueso (*Lavandula stœchas* L.) entremezclado con ella. Crecen á la par doquiera multitud de Compuestas, Leguminosas, Umbelíferas y otras plantas que dan alegría á la comarca con la viveza y variedad de

sus corolas. Muchas de ellas estaban entonces en plena floración, circunstancia que me invitara á fructíferas herborizaciones. Mas como esa misma circunstancia hacía que abundasen los insectos de casi todos los órdenes, de ahí es que á la primera exploración del campo me sintiese impulsado á una activa caza entomológica, alentado con la esperanza de felices resultados. No defraudaron éstos mis esperanzas.

Provisto de dos mangas, una de tela fuerte y otra de gasa y empleando ya la una ya la otra, ó prescindiendo de ambas, según la oportunidad se presentaba, salí ordinariamente al campo dos veces al día en las horas de más calor (1), dedicándome casi por igual á la caza de todos los órdenes de insectos.

Nueve días me detuve en la susodicha quinta, desde el día 10 al 19 de Julio de 1900, explorando los alrededores hasta la distancia máxima de 4 ó 5 kilómetros. Como el terreno por donde verifiqué mis exploraciones entomológicas ofrece un aspecto semejante al de muchos de España, el tiempo de mis investigaciones viene á representar el mes de Julio y el resultado de mis tareas en lo que toca á la entomología no es despreciable; me ha parecido conveniente darlo á conocer al público ilustrado, como para ofrecer á su vista *un bosquejo ó cuadro* de la fauna entomológica de una región y época del año muy determinadas.

A fin de dar más vivo colorido, si me es lícito hablar así, á este cuadro, procuraré indicar la abundancia ó escasez relativas de las especies por mí halladas en la región, dado que á las veces la indicación de la abundancia ó escasez de determinada especie puede ser de tanta importancia como la existencia de la misma en una región dada. Y para conseguir de algún modo mi objeto haciendo entrever la correspondiente proporción, consignaré el número de ejemplares de cada especie por mí capturados, empleando ya la denominación de *común* cuando han sido más de 10 los que cogí ó vi al menos, y la de *comunísimo* cuando puedo juzgar que

(1) No era muy intensa á la sombra la temperatura, manteniéndose el termómetro con poca oscilación hacia los 20° c.

habré visto más de 100 ejemplares de la especie apuntada, en aquella breve extensión y espacio de tiempo.

No pretendo, como es natural, dar un catálogo completo que sea fiel retrato de la realidad en todos sus pormenores sino sólo bosquejar un cuadro, por decirlo así, de la entomogía de una región típica de España y de una época del año bien determinada.

(Continuará).

EXCURSIONES Á SANTA FE Y CADRETE (Zaragoza)

VERIFICADAS LOS DIAS I Y 27 DE ABRIL DE 1902

POR D. MIGUEL ANGEL LAGUNA DE RINS

Me cabe el inmerecido honor de comunicar á la Sociedad el resultado de las dos excursiones que hemos verificado en corporación, durante el mes de Abril.

Más numerosa en excursionistas fué la primera, á la que no pude asistir y más rica en los objetos recogidos la segunda.

A la primera asistieron los señores Ardid, Azara, Bovio, Funes, Gaspar, Melón y el R. P. Navás, y á la segunda los mismos señores Ardid y R. P. Navás con Romeo, Laguna (José María) y el que suscribe. Lo destemplado y amenazador del día y ocupaciones perentorias impidió que varios socios tomasen parte en ella como deseaban.

Por ser análogas ambas excursiones en muchas circunstancias omitiremos la descripción de la primera y juntaremos el resultado de ambas al hacer la enumeración de las especies recogidas.

Elegido como punto de exploración el cercano y pintoresco pueblecito de Cadrete, salimos el día 27 á las nueve y cuarto en tren por la línea de Cariñena.

En el corto trayecto de Zaragoza á Cadrete, el paisaje que se nos ofrece á la vista era por demás variado y agradable. A la izquierda al arrancar el tren veíanse numerosas pipas llenas del renombrado vino de Cariñena, muestra evidente de la riqueza vinícola de la región.

A entrambos lados de la vía se descubren verdes y frondosos campos y huertas, cuya fertilidad y lozanía es debida á las aguas del Canal imperial, obra del inmortal Pignatelli y fuente principal de la agricultura de Zaragoza.

Hermoso contraste formaban las blancas y humildes casas de los honrados labriegos con los suntuosos castillos y chalets de los potentados.

En Casa Blanca la hermosura del paisaje sube de punto. A la derecha el Canal, el cual divídese en dos ramas: una entra en los antiguos molinos (hoy fábrica de electricidad) para salir después formando una suntuosa cascada cuyas espumosas aguas dan lugar á vastos remolinos y sensible oleaje en extenso trecho y descomponen la luz en vistoso arco iris. La otra rama desciende majestuosamente por las tres esclusas que se hicieron para vencer el desnivel que existe, uniéndose las dos debajo del puente del ferrocarril de Cariñena, para seguir serpenteando tranquilamente por las laderas del monte de Torrero.

De Casa Blanca á Cadrete varía algo el paisaje. A la derecha se extiende en suave pendiente el pelado monte de Valdespartera coronado por la ermita de Santa Bárbara; y á la izquierda la ribera del Huerva bien poblada de árboles y plantas de regadío.

Una vez llegados á Cadrete empezó la recolección explorando el trayecto del apeadero al pueblo, en el que encontramos ricas y variadas especies, una de ellas nueva,al parecer, para la ciencia.

Después de hacer una visita al Sr. Cura Rvdo. D. Santos Torcal, el cual además de regalarnos un fragmento de mandíbula fósil encontrada por él mismo en el término de Allueva, (Teruel) y de mostrarnos la Iglesia, de fábrica moderna (año 1711), tuvo la amabilidad de acompañarnos un trecho en nuestra cacería entomológica, por la orilla izquierda del Huerva.

En un delicioso paisaje del mismo tomamos un ligero almuerzo armonizado con los melodiosos trinos del ruiseñor que junto á nosotros se oía en la espesura del soto; continuando luego explorando las orillas del Huerva hasta

Santa Fe. Tuvimos que suspender la recolección á las dos y media de la tarde, á consecuencia de un chubasquillo de escasa importancia, con que dimos remate á la afortunada excursión junto al apeadero de Santa Fe.

De allí á Zaragoza fuimos acompañados por nuestro consocio D. Santos Martínez, quien sabedor de la excursión, quiso en lo posible ser partícipe de ella. A sus benévolas instancias proyectamos otra excursión próxima á María de donde es médico D. Santos.

(Continuará.)

LOS FENÓMENOS VOLCÁNICOS DE LOS PIRINEOS

POR D. PATRICIO W. STUART-MENTEATH

Asociado de la Real Escuela de Minas de Londres

(*Continuación*) (1)

9. **Vía que se ha de seguir.**—Hay, pues, que escoger entre la investigación científica y el método de Darwin y los demás evolucionistas. No importa que la observación sea verídica ó falseada, si en todo caso se apela á una tremenda cosmogonía para arreglar los hechos á su gusto en la geología, y á la convicción *á priori* de la evolución de la vida para pasar por encima de los hechos en la biología; que los razozonamientos sean lógicos ó ilógicos, y que los hechos citados sean falsos ó exactos, no importa nada á los que emplean el principio fundamental de Darwin: «*¿Qué importan las convicciones de la mente de un mono?*» Este escritor, lo mismo que Suess, ha prometido y nunca publicado las pruebas de su hipótesis. El otro ha publicado un *primer tomo*, y después de treinta años lo ha dividido en dos tomos, en vez de presentar las novedades prometidas. De la biografía de Darwin, lo mismo que de todas mis relaciones con sus partidarios, he aprendido que para ellos la observación tiene sólo un valor ya descontado. Para ellos la observación en el Pirineo no tiene ningún interés. Tengo que escribir para los que, como

(1) Véase el número 4 de este BOLETÍN, pág. 68 y siguientes.

yo, admiten que nuestra ignorancia de la naturaleza es infinita; y que la investigación directa é imparcial de los hechos es la tarea de la geología científica.

10. **El problema del Pirineo.**—En estas condiciones hay que buscar las relaciones que el Pirineo nos presenta entre las rocas volcánicas y el granito, y entre las mismas y las rocas sedimentarias de toda edad. La dificultad del problema no proviene de la complexidad de la Naturaleza. Esto se puede vencer con la paciencia y la observación repetida. La dificultad que he encontrado desde 1866 procede de los esfuerzos de los evolucionistas para adaptar todos los hechos á sus hipótesis preconcebidas. Cada vez que he podido aclarar un problema por los medios de observación y cartografía aprendidos en las minas de mi país, y en una larga práctica de las operaciones exactas de la ingeniería, ha venido un evolucionista diciendo que, por su criterio superior, y á pesar de todo lo observado, los hechos *debían de ser* de tal manera ó de tal otra al contrario de los resultados de la observación. Y no vacilan nunca en presentar mapas y cortes geológicos, construidos en diez minutos, por una evolución de sus teorías y á despecho de todo lo observado. Así han desarrollado una completa geología de los Pirineos, que está tan al revés de los hechos como la geología de Nápoles en el libro de Suess. Para ellos la geología consiste en acomodar á su teoría los mapas y cortes del geólogo práctico. Este dedica 10 años á eliminar toda teoría de sus mapas, los primeros en diez minutos lo reducen á una algarabía teórica, y se figuran que han hecho más que diez geólogos, pues que han disfrazado diez mapas geológicos. La geología para ellos es un juego de papeles pintados A pesar de que las pizarras de Lourdes han proporcionado desde hace treinta años abundantes Ammonites del Cretáceo no vacilan en pintarlas como del Siluriano. Después que visibles inyecciones de granito han sido descritas por muchos observadores en Salies du Salat, no dudan presentar mapas y cortes que acusen su completa ausencia. A pesar de que las calizas llamadas *dalle* en todo el Pirineo han sido referidas por las observaciones á todas

las formaciones, no temen presentarlas como una formación única. Donde la ausencia de toda falta está demostrada no tardan en dibujar una falla. Sabiendo que las margas irisadas yesosas se producen actualmente en Islandia y abundan en todas las formaciones, se atreven á proponerlas como características del Triásico. Sabiendo que el mármol *griotte* abunda en el Cretáceo, así en los Alpes como en los Pirineos, lo presentan como exclusivo del Devoniano. Representando un anticlinal perfecto como una fractura abrupta y un banco de caliza con *hippurites* como un canto aislado del Urgoniano, anuncian paradojas sin fin. Con este método, pueden siempre ejecutar en diez días lo que el geólogo práctico apenas puede concluir en diez años. Si el geólogo apela á los hechos, demostrando que su adversario ha alterado los mapas y citado los textos al revés, se suprimen sus memorias con el pretexto de que contienen insinuaciones ofensivas contra un colega. Con tal de que un pretendido trabajo de observación sea una pura imposición, toda crítica es imposible; y con tal de que sea sostenido con citaciones falsas, está seguro de completa impunidad. El interés de la teoría anula toda consideración al interés de la verdad. Cuando he apelado á los peregrinos de Lourdes para recoger los centenares de Ammonites cretáceos atribuídos al Siluriano medio, el evolucionista que se burlaba de mis observaciones ha tenido que variar de sistema. Lo ha hecho anunciando al Congreso Geológico de 1900 que él y sus amigos han descubierto y determinado aquellos Ammonites, *á pesar* de los errores de «otros geólogos». No me está permitido contestar, con citación de los textos impresos, que ningún geólogo más que él ha iniciado el error, que lo ha hecho como una gran reforma de todas las opiniones precedentes y que él y sus amigos han descrito la especie particular de Ammonites como un puro error mío. Así, en un caso entre cien, donde la mera aserción no ha servido, un nuevo método ha servido para el triunfo de la evolución y su seguridad utura. El descubridor de este método ha recibido las mayores recompensas y alabanzas, y honores análogos han recompensado cada nuevo paso en el mismo camino. Se pue-

de prever que los jóvenes evolucionistas tendrán que dedicarse por fuerza á la falsificación de los hechos como el más corto y único camino permitido para alcanzar reputación científica. Por el camino de la observación sus nuevos resultados serían insultos á los que ya lo saben todo. Diez minutos de invención de logomaquias les servirá mejor que diez años de observación. Esto es el resultado de la dominante teoría de la Evolución. La teoría de Elie de Beaumont ha producido efectos análogos; pero la Evolución presenta además la justificación teórica y filosófica del desprecio sistemático de la observación.

11. **Controversia franca.**—Sólo, pues, por la controversia franca sobre cada punto especial de la geología se puede hoy restablecer la verdad y preparar los adelantos que la teoría dominante imposibilita. Los evolucionistas saben perfectamente que sus métodos no pueden soportar tal controversia. Como Darwin, cada evolucionista tiene un estómago que no puede soportar la discusión, aun por diez minutos. El éxito de sus compilaciones de ciencia de segunda mano es lo único que les interesa, y cualquier hecho que pueda variar sus ideas es un peligro que se debe evitar. Citan, como el mayor peligro de su industria, aquella dialéctica de la edad media que ha salvado la civilización de las empresas de cualquier charlatán. La situación no es nueva como se lo figuran los que se burlan de toda la experiencia del pasado y clasifican como un progreso cada efecto de la indiferencia corriente. La reacción contra una pretendida ciencia que es nada menos que la negación del mismo principio de la veracidad, es inevitable. Por el momento no hay más remedio que la controversia sobre cada punto, y la apelación á los hechos en cada comarca. En los Pirineos se puede juzgar en cada valle lo que valen las teorías evolucionistas, y comprobar con hechos nuevos las insidiosas compilaciones que minan la base de toda ciencia.

31 Marzo 1902.

II

1. **Caracteres típicos del volcanismo.**—La reciente erupción de Schemacha presenta un carácter declarado «sin precedente» por personas que representan las teorías corrientes. Ha ocurrido en el terreno terciario que contiene los inagotables depósitos de petróleo de Baku, y se presenta como accidente excepcional ocasionado por un terremoto. Accidentes parecidos han ocurrido tantas veces en el Flysch de Italia y del Cáucaso que Stoppani atribuía todos los volcanes al mismo origen. La última descripción de los famosos volcanes de Sumatra y Borneo demuestra que ocurren en un terreno rico en petróleo. El Prof. C. Schmidt describe la erupción de «una masa barrosa, mezclada con nafta y gas» que impulsada por «sacudimientos séismicos» ha levantado el fondo del mar y formado una isla de 230 metros de largo. Se olvida que las famosas erupciones de los volcanes más conocidos son accidentes excepcionales, y que cada volcán que proporciona una erupción imponente durante algunos días presenta durante muchos años intermediarios un estado normal poco diferente del que ofrecían las fuentes termales del Pirineo. Alrededor de *Eaux Chaudes* se puede observar algo de lo que pasa en tales casos. En la base de la espesa masa del Cretáceo Superior, una capa impermeable detiene todas las aguas de la superficie y las obliga á brotar en numerosas cascadas encima de la línea de contacto del granito. Las aguas que circulan debajo de esta línea salen en *Eaux Chaudes*, que es el punto más bajo de la línea. La circulación de estas aguas, calientes y alcalinas no puede menos de producir, en el curso de los siglos, efectos muy diferentes de los que producen las aguas superficiales. Entre los dos niveles aparecen las ofitas, formando el fondo de grandes pozos como el de *Anovillas*, y subiendo en numerosas inyecciones al través de toda la masa del Cretáceo Superior. Las ofitas se presentan de la misma manera en las bajas montañas del extremo occidental de los Pirineos y también al pie de toda la cadena. En Navarra los estudios detallados del señor Palacios le han conducido á la conclusión que las ofi-

tas son un producto del metamorfismo *in situ* de las capas de la base de la serie secundaria; y Virlet, Garrigou, Magnan, Dienlafait, Calderón y otros geólogos han expresado sus observaciones en la misma conclusión. En Navarra he podido encontrar fósiles que demuestran que, así como en *Eaux Chaudes*, las ofitas no pertenecen á ningún horizonte geológico fijo y que empiezan á una superficie de contacto y penetran al través de todas las rocas encima de aquella superficie. Pero, en conformidad con las teorías corrientes, he supuesto que las rocas ígneas encontradas debajo del contacto son las raíces de las ofitas superiores. He tenido que abandonar esta opinión y reconocer que sus pruebas microscópicas no tienen valor. Se puede decir que las rocas ígneas de la base de los Pirineos son pórfidos y granitos con accidentes ofíticos, mientrás que las de la corteza superior son ofitas con accidentes porfídicos. Hay dos cosas diferentes que la aplicación del microscopio puede confundir. Debajo hay un núcleo de rocas antiguas donde se desarrollan el granito y los pórfidos. Arriba hay un contacto donde se producen las ofitas que se desarrollan al través de las rocas secundarias. En todos los casos de volcanismo hay que distinguir entre fenómenos igualmente diferentes. Puede ser que las mayores erupciones de los volcanes típicos sean efectos de la influencia del fondo granítico. De todos modos la idea de que un volcán es una chimenea que está en comunicación con un núcleo incandescente del globo no corresponde ni á la historia de los volcanes ni á lo que las rocas nos enseñan. La monografía de Geikie, la más completa en la materia, no presenta un solo caso de conexión de un volcán con una falla importante. Suess, en su último tomo ha tenido que admitir que hay líneas de volcanes independientes de las montañas; y aun demuestra que los volcanes preceden, en vez de seguir, los movimientos tectónicos. En el Pirineo las brechas volcánicas demuestran que las ofitas han parecido en todas partes antes del levantamiento de la cadena pirenaica. Este levantamiento parece más bien un último efecto del volcanismo que su causa. Las pequeñas fallas que acompañan á muchas ofitas son locales, y parecen efecto de

la destrucción de las capas carboníferas que son la base regular del terreno ofítico. La estratificación complicada se explica en muchos sitios por la destrucción de capas sedimentarias en un sitio y el traslado de sus materiales á otros sitios, sea por la inyección de materiales como el Flysch, sea por el traslado lateral y subterráneo de materiales plásticos como la ofita y el granito. Tanto en la disposición y composición de las rocas ígneas como en los verdaderos caracteres normales de los volcanes, el volcanismo parece superficial. Las tentativas de Elie de Beaumont y de Suess para atribuirlo á una evolución cosmogónica del globo han fracasado entre contradicciones, después de ocasionar muchas caricaturas de los hechos de observación. Las más antiguas trazas del volcanismo no difieren de las más recientes. Lo mismo que en la vida orgánica, las diferencias son de clasificación arbitraria y de nada esencial. La idea de una evolución es un reflejo de la historia de nuestros estudios y el pasado se presenta tan complejo como el presente á medida que se comprenden sus monumentos.

2. **Los hechos teóricos y los hechos decisivos.**— En la teoría de la ciencia moderna todo depende de la clasificación de los hechos observados. En la práctica se descuida la diferencia esencial entre los hechos independientes y decisivos y los que son meras consecuencias de una teoría ya aceptada. Desde el año 1866 cuando empecé el estudio del granito de Loncrup, Salies du Salat, Pouzac, y otros sitios parecidos, ya indicados por el abate Palassou y familiares á los geólogos del Pirineo, he visto sistemáticamente premiada y aceptada toda tentativa para representar este granito al revés de los hechos visibles. Los hechos no convienen á la teoría dominante y ha habido que negarlos ó transformarlos. Pero hay hechos decisivos cuya negación es la prueba terminante del carácter de la teoría que no permite su reconocimiento. A 700 metros al NO. del Castillo de Mauvezin he señalado una veta vertical de granito, de 1 $^1/_2$ metro de espesor, que atraviesa todo el Flysch típico con *Helminthoides y fucoides;* y este Flysch está dispuesto en

manta, desde las *Corbieres* hasta el Océano, descansando sobre una base de caliza *Cenomanense* que presenta *rudistos* característicos de los últimos bancos del Cenomanense hasta los primeros del Turonense. En todas partes esta caliza surge en pilones irregulares que se representan rotos, mermados, y atravesados por vetas de granito y asomos de ofita. Por doquiera estas vetas no están confinadas á la caliza sino se extienden al través del Flysch sobrepuesto. Desde Artez d' Asson hasta Ossun y Capuern hay numerosos ejemplos, y al otro lado de la plataforma diluviana del Lannemezan se les encuentra de nuevo desde Salies du Salat hasta las Corbieres. Lo que queda obscuro en un punto se puede aclarar en otro, y la explicación teórica que las obscuridades de un ejemplo pueden permitir no puede sostenerse delante de otros ejemplos que presentan tales puntos en claro. Así en Capvern, Salies, Jourdin y Betchat se puede asegurar que el granito atraviesa la caliza Cenomanense y la trasforma en yeso, dolomía brechoide, cuarcita, margas irrisadas, y mármol rojo. Cada uno de estos productos ocurre en otros casos en la misma caliza fosilífera del Cenomanense, en manchas irregulares al lado de intrusiones de ofita. Su semejanza con rocas paleozoicas es mucho menor que su semejanza con buenos ejemplos del Cenomanense. Toda la estructura del país confirma su verdadera edad. Pero además se encuentra, en todo el Flysch alrededor, grandes bancos de brecha volcánica formados por los fragmentos del Cenomanense transformado. El verdadero carácter de estas brechas está claro entre Suhescun y Jholdy. Así tenemos no sólo los caracteres y las relaciones de los pilones, pero también la prueba de su edad en las brechas hechas durante su formación. Y como último producto del mecanismo volcánico tenemos en Salies, Camarade, y hasta el Océano, cráteres, llenados de sal y margas anómalas, que bajan al través de todas las rocas y de todos sus pliegues, hasta 330 metros debajo de los ríos, y que no se explican de otra manera. Las pruebas son tan completas y decisivas que no vale la pena de discutir los cortes que, desde Magnan, representan al revés todos los hechos.

3. **La geología evolucionista de los Alpes.**—Hace dos años, la justificación de las caricaturas de las rocas del Pirineo consistía en el pretendido hecho de que los Prealpes no tenían raices y habían venido por encima de los Alpes desde el llano de Italia hasta el llano de la Suiza. Hace dos años el Dr. Kissling me mostró en Berna los mapas detallados resultado de sus largas y penosas exploraciones de la región del Wildstrubel. Sus estudios presentaban la prueba terminante de que una parte de los Prealpes tiene raices á poca distancia y no presenta nada de extraordinario. Confirmados por los estudios análogos de M. de Fellenberg y admitidos por M. Schardt, estos hechos nuevos y decisivos constan en un informe oficial del 17 Febrero 1900. Pero de este fracaso completo de la teoría precedente no se ha dicho nada al público. Al contrario, estos nuevos hechos han sido disfrazados de manera que parecen una nueva prueba de las paradojas anteriores. Con vistas perspectivas dadas como cortes geológicos, con el expediente de presentar distintas sierras como una sola, y con el empleo de todas las maneras de arreglar los hechos que he visto emplear en el Pirineo, la Provenza, y Montagne Noire, se ha podido presentar al público lo mismo los hechos afirmados que su contrario como igualmente en conformidad con la paradoja deseada. Este método exige sobre todo la supresión de toda discusión y la ocultación de todo trabajo contrario. Está claro que trabajos que reflejan observaciones diferentes, é inevitablemente más ó menos contrarias, son la única prueba efectiva de una teoría. Pero la dotrina evolucionista no quiere otra cosa que confirmaciones. Han presentado igualmente los Prealpes como una masa transportada á la superficie y que ha proporcionado cantos enormes á los conglomerados de la cuenca suiza. Hoy adoptan la teoría que me enseñaba Romsoy en 1865, de que los pliegues se forman sólo en la profundidad. No les importa nada que así abandonen los mayores hechos pretendidos. Su teoría se mantiene en proporción que pueda evitar toda comprobación escapando de todo hecho decisivo. Se ha probado recientemente que el gneis de contacto no es producto de presión,

que los pretendidos fósiles del gneis no son fósiles, y que el famoso ejemplo de rocas trasportadas del sur al norte en Glarus viene de la dirección contraria. Pero ningún hecho vale, ni en los Alpes ni en los Pirineos, si no confirma la doctrina ya sabida. Por lo tanto no sirve apelar á los Alpes para aclarar lo que está obscuro en los Pirineos.

4. **El mecanismo volcánico de los Pirineos**.—Habiendo negado la teoría corriente la presencia del granito en el Flysch, y siendo hoy incontestable este hecho decisivo, se verá pronto una evolución de nuevas logomaquias. Pero no se puede evitar el hecho de que el granito atraviesa todas las rocas, y, en todo el pie del Pirineo, corte la continuidad de los estratos. En la comarca de Hasparren ocupa tan grande espacio que existe en el interior de las montañas y presenta las mismas relaciones con el Cenomanense y el Flysch que en Sales y Capvern. Difiere completamente de los asomos de rocas paleozoicas que, en Navarra como en los Corbieres, se presentan como islas antiguas y que no contienen ni granito, ni ofita, y no presenta ninguna aureola de brechas volcánicas. Estas islas presentan, al contrario, aureolas de lignito cretáceo. Los pilones volcánicos son, al contrario, análogos á los que al pie de los Alpes se presentan en el Ries, Urach y otros puntos que Suess describe como hundimientos y que las descripciones prácticas representan como levamientos. En estos asomos de granito, tanto en los Pirineos como en los Alpes, hay un hecho nuevo que explica la presencia de los cantos anómalos de roca exótica que se han atribuído en Sales, el zannemezan, y los Alpes, á algún origen paradógico, y que hoy se puede atribuir, con la *Breche du Chablais*, á erupciones *in situ*, como las que han producido las brechas volcánicas del Flysch. El mecanismo volcánico de los Pirineos demuestra que el granito puede subir á cualquier punto, rompiendo y destruyendo las rocas de toda edad y produciendo con los restos de esas rocas asomos de ofita que se extienden entre las rocas secundarias, y efectos de metamorfismo que ciertos geólogos han confundido con el Trías. Naturalmente se encuentran

en las brechas volcánicas cantos fosilíferos de cualquiera roca de la base; y estos fósiles han servido en varios casos como prueba de la edad cenomanense, liásica, etc. del Flysch aun cuando su origen exótico no admite la menor duda. Las bandas de rocas secundarias que abundan en el interior del Pirineo presentan el mismo mecanismo volcánico, y aun quedan en el *Pic du Midi d' Ossau*, el Anayet, y otros puntos, los restos de los verdaderos volcanes que resultaban del trabajo volcánico interior. La estratigrafía de los Pirineos está relacionada con una infinidad de centros volcánicos que existen tanto al pié como en el centro de la cadena. Las sierras distintas y la forma irregular del conjunto, son efectos secundarios de las reacciones de los muchos centros de acción que han producido tanto los conos del llano como las grandes masas de la montaña. La presión lateral desde una distancia ilimitada me parece un absurdo mecánico contradicho por toda la experiencia minera. Pero hay que reconocer que el mecanismo volcánico es un proceso general en el interior de la tierra y que las erupciones son locales, y temporales los efectos de aquel proceso metamórfico y esencialmente químico.

5. **La estructura de los Pirineos.**— En el Océano, en Capbretón, un antiguo valle corta la ladera de los antiguos Pirineos hasta la profundidad de 1600 metros; y en frente de Pau, las rocas fosilíferas del fondo del Océano de los tiempos eocénicos están á 300 metros de altura, mientras que en el Mt. Perdu están 3000 metros más altas. Ninguna logomaquia sobre variaciones del nivel del Océano puede alrera tel hecho de que estas diferencias de nivel procedan del movimiento de la tierra firme. En los asomos de granito y otras rocas volcánicas vemos asimismo una causa verdadera y suficiente de la contorsión y pliegues de las rocas sedimentarias que han tenido que darles paso. Pero estos pliegues están facilitados por la destrucción, eyección y dispersión lateral de las rocas en la profundidad, de manera que no hay motivo para suponer una presión lateral y general que la observación no confirma y en muchos puntos rechaza. La di-

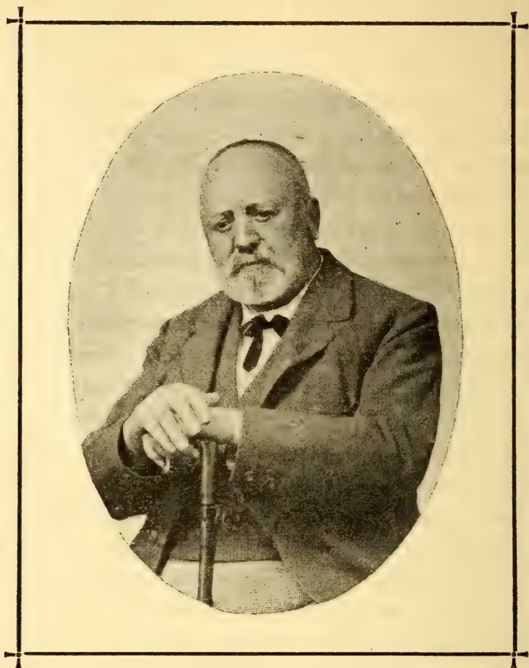
ferencia de altura de 3000 metros, ya aludida, se explica por el hecho de que el granito alcanza 2000 metros cerca de Gavarnie, y está debajo del nivel del mar en Pau, y por el otro hecho de que las rocas sedimentarias en Gavarnie tienen mucho más espesor que en Pau. Así el fondo del mismo mar ha subido como consecuencia inevitable de la subida del granito, que ha debido subir no sólo los 2000 metros visibles, pero también desde la profundidad que ha permitido la acumulación de los espesos estratos de Gavarnie. Las rocas se presentaban en estado plástico, y las intrusiones de granito ejercían efectos hidráulicos, de manera que el problema no implica levantamiento directo en cada punto. Las últimas modificaciones de la teoría de la presión lateral quitan las pretendidas ventajas de esa teoría y vuelven á introducir las mismas complicaciones de la teoría del levantamiento. La estructura de los Pirineos demuestra que todas las pretendidas reglas de la tectónica general, sacadas del estudio de los Alpes, representan accidentes locales, y el estudio de cualquiera comarca de los Pirineos enseña que no hay reglas generales para esta cadena. Los hechos necesitan una causa tan variada como el volcanismo, y no se prestan á la concepción mecánica de una contracción del globo. Más de la mitad de los Pirineos se extiende al sur de Gavarnie y presenta una estructura muy diferente de la parte norte. Los Pirineos son una unidad geográfica y convencional, pero no una unidad geológica, y toda teoría que toma las convenciones de la geografía como base de la geología se pierde en contradicciones y logomaquias. En la práctica es muy cómodo el empleo de una teoría general que permite evitar el largo estudio en el terreno, pero ya he presentado bastantes ejemplos de este sacrificio de la observación á los intereses de butaca. En los Pirineos se encuentran, hasta en las rocas mas antiguas, trazas de montañas, valles, mares, y llanos preexistentes con los indicios de un volcanismo ni más ni menos complicado que lo que hoy produce la variedad de la superficie. El terreno hullero con su base de calizas presenta casi los mismos fénómenos volcánicos que el Flysch con su base de caliza cenomanense.

6. **El terreno ofítico.**—La llave de la estructura de los Pirineos está por cierto en el Flysch y en un terreno especial que acompaña por todas partes á las ofitas. Las teorías que están hoy en boga ignoran los dos. El Flysch se ha formado por eyección volcánica á la superficie, y el terreno ofítico es el residuo profundo de los focos de eyección. Los dos presentan cantos erráticos y otros caracteres que han sugerido paradojas enormes para evitar la admisión del origen volcánico. Los dos se presentan con caracteres de uniformidad á variados niveles geológicos, pues que son productos de un proceso uniforme y no de una edad fija. El terreno ofítico puede representar la destrucción de toda la serie secundaria, y el Flysch puede representar el traslado de toda esta serie desde la profundidad hasta la superficie. Así se puede figurar montañas como resultado de huecos de 2000 metros en un sitio y rellenos de 2000 metros en otro sitio adjunto. Las diferencias de altura que resultan pueden llegar á 4000 metros. Con tal proceso se puede concebir la variedad de la estructura de los Pirineos; pero hay que figurarse este proceso como más ó menos activo en todas las épocas y como un resultado tanto del carácter local de los depósitos, como de toda su historia y de todas las influencias que afectan á la base de las montañas. El misterio no está aplazado hasta un pasado imaginario, pero queda presente y activo en cada problema. Esto no impide que se puedan trazar las relaciones y caracteres de las rocas que forman la geología práctica, pero sólo contraria á la hipótesis evolucionista que traza mapas falsos y á la hostilidad de sus autores á toda observación imparcial.

7. **El paisaje de los Pirineos.**—Al fondo de la honda cuenca de la Seo de Urgel se encuentra, al nivel del río Segre, la misma formación miocénica que en Puigcerdá; á 500 metros más de altura y casi en la cresta de los Pirineos, llena los huecos del terreno. La misma formación se encuentra en Orignac, en medio del granito y cuarcita *in situ*, cuyos cantos dispersados han servido, como en los Alpes, á teorías de transporte desde el centro del los Pirineos. Tales

restos horizontales de los primeros depósitos después del levantamiento oligocénico de los Pirineos demuestran que la superficie de la cadena era entonces tan variada como hoy. La noción de una evolución del hermoso paisaje actual, desde una masa informe construido por sencillas presiones mecánicas conduce aquí, como en todas partes, á la negación de los hechos de observación. El paisaje que hoy responde á los más hondos sentimientos de la mente humana debe sus caracteres á una estructura que refleja paisajes del pasado tan variados como los del presente. La diferencia esencial entre los Pirineos y los Alpes, y entre las motañas de Navarra y Cataluña, no procede de variaciones accidentales de un mismo proceso mecánico, sino resulta de diferencias primitivas en el primer ajuste de aquellas comarcas á su destino. Lo mismo que en la vida orgánica hay que suponer en el embrión la preparación de todo el porvenir de la especie, así en las montañas del pasado hay que reconocer la preparación del paisaje actual. La variedad y la significación que reconocemos en el paisaje, está pues transmitido desde su primera construcción, y no nos engañamos en el instinto que les atribuye un carácter estético que no es obra de la casualidad. En el volcanismo vemos un proceso misterioso que mantiene la diversidad de la superficie contra las influencias atmosféricas que tienden á allanarla. El conjunto de estas fuerzas opuestas produce el paisaje. Pero el ajuste de las dos fuerzas en cada comarca es lo que da á cada paisaje su carácter especial. Todo lo que apela al sentido estético depende de este ajuste, y es por lo tanto un manifiesto reflejo de la primera arquitectura de la creación.

NOTA. Por alteración del original apareció una frase inexacta al fin de la página 75 (número 4 de este BOLETÍN). Debe decir: "Darwin expresa la opinión de que los hombres de ciencia no leen los libros de sus contemporáneos, etc.„



D. ESTANISLAO VAYREDA

NOTICIA NECROLÓGICA POR D. JOSÉ MALUQUER

El día 20 de Septiembre del año último, falleció en Olot, su villa natal, el insigne naturalista D. Estanislao Vayreda. Para el que aprecie el estudio de las Ciencias Naturales y se interese por su propagación en España, la muerte del botánico catalán será considerada como pérdida irreparable entre las claras filas de los naturalistas españoles.

La *Sociedad Aragonesa de Historia Natural*, celosa de la honra y prestigio de las glorias nacionales, no puede menos de dedicar un modesto recuerdo en honor de tan esclarecido naturalista cuyo nombre pasará á la historia. ¡Lástima

grande que á una pluma más experta que la mía no sea encomendada esta tarea!

D. Estanislao Vayreda y Vila, nació en la villa de Olot el 11 de Noviembre de 1848.

Criado en aquella hermosa región pirenaica, cuya exuberante vegetación se presenta variadísima bajo un sinnúmero de aspectos, sintió el Sr. Vayreda afición irresistible hacia la Historia Natural, desde sus años juveniles

Teniendo abierto ante sí el libro de la Naturaleza, y estudiando constantemente en el mismo, no podía ser nuestro naturalista, uno de esos que tanto abundan por desgracia, que sólo conocen las Ciencias Naturales por ejemplares que han visto someramente en un museo ó por obras que han hojeado en las Bibliotecas.

No era Vayreda naturalista teórico, sino eminentemente práctico. Lo revelan sus escritos, excursiones, catálogos, notas, etc.

Desde joven, dijimos, era naturalista, y él mismo nos lo advierte en el preámbulo al catálogo de «*Plantas notables*» publicado en los Anales de la Sociedad Española de Historia Natural, en 1879.

«Desde mi edad más tierna—confiesa con aquella ingenuidad que le era propia—un natural impulso me hizo sentir para la Naturaleza un amor que yo no sabía apreciar, y que se manifestaba por una admiración deleitosa, que me absorbía durante largas horas en la contemplación de todos los objetos que ofrecían á mi vista las montañas, campos y prados de mi pintoresca patria.»

Mas en este estudio acontecióle al Sr. Vayreda lo que es natural suceda en breve á todo buen naturalista, esto es, que siendo imposible abarcar por igual los diversos ramos de la Historia Natural, eligen alguno que con preferencia estudien.

Escogió Vayreda la Botánica desde el momento en que vino á Barcelona para estudiar la carrera de Farmacia, en los años 1864 á 1868. Pero al dedicarse á esta rama, no abandonó ni relegó al olvido los conocimientos y observa-

ciones que sobre las otras había hecho, sino que procuró en cuantas ocasiones se le ofrecían, confirmarlas con la investigación más constante dándolas á conocer por medio de sencillos catálogos ó curiosas notas y excursiones.

Resultado de 18 años de continua actividad, durante los cuales recorrió con creciente entusiasmo la comarca de Olot y sus montañas, la Guillerías, el Montseny, Collsacabra, Banyolas, Vidrá, Set Casas, Ciuret y Castellón de Ampurias, es el catálogo publicado en dichos Anales, en el que citaba 1.495 especies raras ó nuevas y poco conocidas.

Entre las nuevas para la ciencia, mencionaba la notabilísima *Polygala Vayredæ* Costa, y la *Campanula Bolosi* Vayreda, dedicada á la memoria de su predecesor y compatricio don Francisco Bolós.

Tituló este catálogo, «Plantas notables por su utilidad ó por su rareza, que crecen espontáneamente en Cataluña, ó sea apuntes para la flora catalana.»

Más adelante en 1882 y habiendo recorrido y explorado convenientemente la costa de Levante, algunas comarcas de la región media y diversos términos de los Pirineos, publicó en los mismos Anales sus «Nuevos apuntes para la flora catalana», en las que señaló la existencia en Cataluña de la *Rosa Vayredæ* Costa, *Echinospermum pyrenaicum* Willkomm y *Spergella nuriensis* Vayreda, teniendo en todas buen cuidado de fijar las respectivas regiones y áreas de dispersión, especialmente en las especies más raras. Publicó además algunos artículos de menor importancia pero también de reconocido interés en la Crónica Científica de Barcelona.

Miembro corresponsal en Olot de la «Associació d' Excursions Catalana» no olvidó sus deberes para con ella, sino que á menudo la favoreció con sus escritos, especialmente con su «Excursió botánica al baix Ampurdá» y su «Flora de la vall de Nuria», en la que cita unas 2.000 especies caracterizadas.

Dedicóse además el Sr. Vayreda especialmente á la Ornitología. Prueba su infatigable espíritu de observación y estudio, el catálogo de Aves, ó «Fauna ornitológica de la provincia de Gerona» publicado en 1883, y en la que cita

más de 385 especies de aves sedentarias ó de paso, su alimentación, costumbres, utilidad y modo de cazarlas.

En las obras del Sr. Vayreda, una de las cualidades que elevan su mérito, es la particular afición á incluír al mismo tiempo que el nombre científico, el vulgar con que es conocida la especie en el país, lo que es causa de la vulgarización de sus folletos y demás escritos. Esta conducta es digna de imitación por parte de los naturalistas de nuestra patria.

Desde la muerte prematura de su virtuosa esposa, vivía sumamente retraído en su propiedad del «Más Lladó» en el término de Sagaró, provincia de Gerona, donde cultivaba las especies más raras que había descubierto, para utilizarlas en sus frecuentes cambios. De allí salía tan sólo para herborizar.

Una de sus últimas excursiones la efectuó en compañía de los naturalistas D. Juan Cadevall, D. Ramón Bolós y Rdo. D. Eugenio Aulet.

Desde su última excursión con el Dr. Cadevall, continuó trabajando con todas sus fuerzas mientras su delicada salud se lo permitía, así realizando otras excursiones como acabando el catálogo de plantas que para su publicación envió á la Sociedad Española de Historia Natural y que todavía no ha visto la luz pública.

También el «Centre Excursionista de Catalunya», del que desde su fundación era miembro corresponsal en Olot, tiene para su publicación la «Fauna de la Vall de Nuria» obra dedicada á esta benemérita sociedad.

Era D. Estanislao Vayreda miembro de varias sociedades nacionales y extranjeras, pudiendo citar entre otras, la *Real Academia de Ciencias y Artes* de Barcelona, de la que era correspondiente; la *Sociedad Española de Historia Natural;* la *Sociète Hêlvêtique;* el *Centre Excursionista de Catalunya*, etc.

Su herbario es uno de los más completos de España, pues cuenta más de 25.000 muestras todas europeas. Estaba el Sr. Vayreda en correspondencia con gran número de botánicos de Europa y América, que le distinguían como merecía.

En resumen, podemos decir lo que un insigne maestro: que cuando en el Mundo aparecen actividades como la de Vayreda, que lo empujan por el camino del progreso y del bienestar de la sociedad y del hombre; cuando en las luchas de las pasiones humanas aparecen almas como la suya, que no luchan sino para conciliar y garantir el reinado de la paz ilustrada; cuando en la noche de la vida aparecen estrellas que como él, no extravían sino que guían y dirigen, parece como que el espíritu se abre á la esperanza de un remedio para muchos males que nos afligen, y se tiene un dulce descanso en el viaje de peregrinación por la tierra. (1)

Barcelona, Febrero de 1902.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Obras recibidas para la Biblioteca de la Sociedad

A CAMBIO

Revista de Aragón.—Enero, Febrero, Marzo, Abril y Mayo de 1902.

Razón y Fe.—Abril y Mayo de 1902.

Butlletí del Centre excursionista de Catalunya.—Números 84 y 85.

Heraldo de la Veterinaria.—Número 1. Teratología, caso notable de monstruosidad aviar, *Del Rio y Lara.*—N.° 2. ¿El bacilo de la tuberculosis bovina es el mismo de la tuberculosis humana? *A. Lleó.*—Números 3, 4 y 5. Más sobre la tuberculosis.—N.° 6. Teratología comparada, *D. Luis del Rio.*—El bacilo de Nocard productor de la psitacosis en las aves, *D. M. Pastor.*—La triquinosis en Zaragoza, *Dr. Royo y Villanova.*—N.° 7. Conferencia sobre la triquinosis por el *Dr. Aramburo.*—N.° 8. De actualidad (sobre triquinosis) por *D. D. Galán.*

(1) *Elogio fúnebre de D. Fructuoso Plans,* por el Dr. D. Joaquín María Salvañá. Barcelona 1892.

Butlletí de la Institució Catalana d' Historia Natural.—Número 7. Nota sobre la constitució geológica de la vall de Camprodón, *Norbert Font y Sagué, Pbre.* Descripció d' una especie nova de Limnæa de Catalunya, *Joseph Maluquer.*—Número 8. Parasites naturels de l' Olivier, *Fr. Joseph Blachas.*—Estructura del protoplasma, *Francisco Novellas.*—De Ribas á Nuria, *Joseph María Mas de Xaxárs.*—Número 9-10. Una excursió científica á la Serra Nevada, P. *Longinos Navás, S. J.*—La «Saxifraga catalaunica», *Antoni Novellas.*—Algunas especies del género «Helix», *Joseph Maluquer.*

La Feuille des Jeunes Naturalistes.—N.° 376, Les Lapiés dans le Jura français, *Dr. Louis Rollier.*—Myriapodes de France, *Henri-W. Brœlemann.* Faune entomologique de la Haute-Marne, *Abbé C. Frionnet.*—Mars 1902.—Faunule du Vésulien (Bathonien inférieur) de la côte d' Andelarre (Haute-Saône), *P. Petitclerc.*—Matériaux pour servir á une faune des Myriapodes de France, *H. Brœlemann.*—Avril 1902.—Faunule du Vésulien, *P. Petitclerc.* La Pyrale grise (Tortrix pinicolana) et les Mélèzes des Alpes, *E. Henry.*

La Clínica Moderna—Abril. Algunas reflexiones sobre la doctrina de la evolución orgánica de los corpúsculos piramidales del cerebro, *Ramón y Cajal (P.).*

Miscellanea entomologica.—N.° 11-12. Dytiscidæ et Gyrinidæ d' Europe, *G. Seidliz.* Tableaux analytiques ilustrés pour la détermination des lepidoptères de France, de Suisse et de Belgique, *E. André.*—Contribution á la faune entomologique des Pyrénées-Orientales, *V. Mayet.* Catalogus Coleopterorum Galliæ et Corsicæ, *E. Barthe.* Número 1 Vol X.—About some Rhopalocera collected near Erythrea Colony, *Dr. H. Cannaviello.*—Catalogus coleopterorum Galliæ et Corsicæ, *E. Barthe.*—Contribution á la faune entomologique des Pyrénées-Orientales, *V. Mayet.*

MISCELÁNEA

EL MAYOR LAGO SUBTERRÁNEO DEL MUNDO

Lo es el lago Miramar, según refiere el *Cosmos*, descubierto en 1896 por el señor E. A. Martel en una exploración de la «Cueva del Drach» llevada á cabo con los señores de los Herreros, Moragues y L. Armand, bajo los auspicios del archiduque Luis Salvador de Austria.

La cueva del Dragón está situada á 12 kilómetros de Manacor (Baleares). No era conocida más que en una longitud de 800 metros y las investigaciones del Sr. Martel han llegado á 2 kilómetros. Es una cueva marina.

Las aguas de sus lagos son debidas parte á infiltraciones del mar y parte á los rezumos del suelo.

El agua del lago Miramar, que no mide menos de 177 m. por 30 ó 40 y una profundidad de 4 á 9 metros, parece, según análisis, compuesta de una parte de agua de mar y tres de agua dulce.

La composición no es igual en otros puntos de la cueva y son más saladas á medida que se aproximan á la boca.

También en la misma cueva existe el lago de las Delicias, cuya agua es casi dulce, con un promontorio en forma de cruz perfectamente dibujada é innumerables agujas resplandecientes cuyas puntas se alargan insensiblemente hacia la superficie líquida, pareciendo querer dar el abrazo á su imagen, cuando se ilumina el subterráneo con el brillo de las luces.

José María Azara.

CRÓNICA CIENTÍFICA

ABRIL DE 1902

Zaragoza. Hemos recibido el número 1.º de *La Clínica Moderna*, revista mensual que se publica en esta capital.

Ciertamente que es una hermosa publicación que da á conocer artículos de gran valor científico, y por todos conceptos puede considerarse como una de las mejores publicaciones de la ciencia médica.

A D. Demetrio Galán, Director del *Heraldo de la Veteri-*

naria, debemos el fotograbado de la triquina á que aludíamos en el número anterior. La preparación la hizo el Sr. Moyano y la microfotografía es del Sr. Dosset.



Valencia. El catedrático de Historia Natural del Instituto de aquella ciudad D. Emilio Ribera, deseoso de que se dé al estudio de las ciencias naturales más desarrollo del que tienen en España, propone una modificación en el plan vigente de estudios de segunda enseñanza por uno de dos medios: 1.º estudiar la Fisiología é Higiene en 5.º curso (lección alterna) y en el 6.º la Historia Natural (diaria) ó bien, 2.º, dividiéndola en un curso para Mineralogía y Botánica (alterna) que sería el 5.º, y el 6.º para Zoología con la Fisiología é Higiene.

A esto último parece inclinarse el señor Ribera, quien después de consultar á los catedráticos de Historia Natural propúsose elevar el día 15 instancia con su petición al señor Ministro, según dice la excelente publicación *Revista de Enseñanza*.

Suiza. En Ginebra se fundó á primeros de Agosto de 1901 una *Asociación internacional de Botánicos* que va tomando incremento en todo el mundo, pues á los tres meses de existencia ya contaba con más de 500 socios. Su objeto es agrupar los botánicos de todo el mundo y ponerlos en relación para auxiliarse mutuamente en el estudio de la ciencia. Actualmente la Sociedad tiene su asiento en Leyde, donde reside el Secretario Sr. D. J. B. Lotsy y el tesorero don J. W. C-Gœthart. Una comisión de botánicos de diferentes países atiende á varias especialidades. Cuéntanse entre ellos los siguientes: M. H. Hua, París, (Fanerógamas); M. l'abbé Hue, Levallois-Perret, (Líquenes); M. C. Sanvageau, Burdeos (Algas). M. P. Vuillemin, Nancy (Hongos).

Cuba. Desde Febrero del año pasado 1901 se han tomado las más enérgicas medidas para la destrucción de los mosquitos, acusados, como es sabido, de ser los propagadores de la fiebre amarilla. Cien hombres están empleados en esta tarea en la Habana. Los resultados obtenidos parecen halagüeños, pues desde 1.° de Abril al 1.° de Octubre sólo hubo 5 defunciones de fiebre amarilla en vez de la media de 296 que antes se registraba.

Estados Unidos. La influencia de las aguas de alcantarillado en la contaminación de las ostras ha sido estudiada por M. Cabb A. Fuller en la ciudad de Providencia. El resultado de sus observaciones es el siguiente: 1.° las ostras sacadas dentro de la distancia de 3200 metros de la desembocadura de la cloaca principal en la bahía de Narragansett, contienen los microorganismos *Bacillus coli*, *B. cloaca*, *B. lactis œrogenes*. 2.° A la distancia de 8 kilómetros las ostras y muestras de agua sacadas de un banco situado bajo el influjo de una fuerte marea contiene el *B. coli* en un 40 y 60 por 100 respectivamente. 3.° A la distancia de 10 kilómetros todavía se hallaba algún *B. coli* en las ostras. 4.° Las pescadas á mayor distancia estaban completamente inmunes.

Francia. El 1.° de Abril se abrió en París el Congreso de las sociedades sabias, bajo la presidencia de M. Bouquet de la Grye, Presidente de la Academia de Ciencias. En la primera sesión presentaron diversas comunicaciones los Sres. Lutz, botánico, Chebaut, zoólogo, Martel, espeleólogo, etc. En la sesión del día 3 se presentó entre otros un trabajo interesante sobre la flora carvenícola, por M. Mahen.

J. M. A.

Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el Boletín, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del Boletín.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I Junio de 1902 Núm. 6

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA

LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA

Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

AVISO

Las personas que desearen pertenecer á la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales deberán ser presentados por uno ó dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria ó extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse á D. Ricardo J. Górriz, Coso 38, Zaragoza, D. José María Dusmet, Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón).

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho á consultar las obras de la Biblioteca y el museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas para el primer año ó sea el de ingreso y de 7 los demás. Los socios extranjeros satisfarán 10 y 7 francos respectivamente

Los que no sean socios podrán suscribirse al Boletín por 8 pesetas anuales.

Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

EXCURSIÓN ANUAL PARA 1902

Se verificará al Moncayo. La salida de Zaragoza será el 26 de Julio en el tren de las 5, para regresar el 1.° de Agosto.

Tomo I — Junio de 1902 — Núm. 6

BOLETÍN
DE LA
Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 4 DE JUNIO DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Asistieron los Sres. Azara, Bovio, Górriz, Navás, Odriozola, Romeo y Silván, y se dió comienzo á las dieciocho y cuarto con la lectura y aprobación del acta de la sesión última.

Socios admitidos. - Lo fueron: D. Vicente Val y Julián, de Boquiñeni y D. Pablo Calvo y Olivares, de Zaragoza, propuestos por el Sr. Górriz.

D. Anatael Cabrera, de Laguna de Tenerife, por el R. P. Navás;

D. Juan Benedicto, de Monreal del Campo (Teruel), por el Sr. Pau;

D. Juan Chelvi, de Zaragoza, por los Sres. Gaspar y Laguna (D. M.)

Necrología.—El R. P. Navás lee una noticia biográfica del Sr. Cuní cuya reciente muerte lloran las Ciencias naturales y nuestra Sociedad, que lamenta pérdida de tanto valor apenas constituída. El Sr. Presidente, al expresar en nombre de todos los sentimientos de pésame de la Sociedad, propone con beneplácito de los reunidos, un voto de gracias para el P. Navás por el trabajo presentado, que nos permite honrar la memoria del sabio consocio Sr. Cuní.

También se acuerda celebrar una misa en sufragio de su alma, invitando á los socios para que asistan á ella.

Comunicaciones.—Se da cuenta de la traducción abreviada en castellano del trabajo impreso en catalán: «Una excursión sin salir de casa», que el Sr. Cuní había enviado ya hace algún tiempo para el BOLETÍN de la Sociedad.

El Sr. Silván presenta una ligera relación de *Seismos y erupciones volcánicas del año corriente*, y el Sr. Azara la Crónica científica.

También examinan los reunidos un notable ejemplar de *Polyporus squamosus* que mide 25 ^{cm} × 20 ^{cm} y fué recogido en la quinta del socio Sr. Casaña sita en el término de Movera (Zaragoza).

Excursión.—Se acordó celebrar una al Moncayo en el próximo mes de Julio, partiendo de Zaragoza el 26 para regresar el primero de Agosto.

Y luego de tratar otros asuntos se levantó la sesión á las diecinueve y media.

COMUNICACIONES

SEISMOS Y ERUPCIONES VOLCÁNICAS DEL AÑO ACTUAL

POR D. GRACIANO SILVÁN

Aparece el año corriente como de extraordinaria actividad endotelúrica, y merece fijar la atención de los naturalistas, vigilantes á la menor manifestación de los agentes terrestres que puedan conducir al mejor conocimiento de su modo de obrar en el modelado y en la *fisiología* general del globo. Por eso me permito dirigir á la Sociedad esta ligera relación de seismos y fenómenos eruptivos, registrados principal y casi exclusivamente en las regiones centro-americana y caspiano-mediterránea, contribuyendo á reunir y conservar datos de tan importantes acciones telúricas.

No estaría demás, tal vez, acompañar la relación de las citadas acciones endogénicas con las observaciones de ca-

rácter meteorólogico y astronómico simultáneas, que pudieran servir para dilucidar el discutido punto de las relaciones existentes entre los fenómenos de la geodinámica externa é interna. Mas como no es mi objeto exponer ni discutir teorías é hipótesis, que todas ó casi todas pecan por falta de base experimental suficiente, y además es muy fácil reunir esas observaciones meteorológicas y astronómicas cuando se desee, haré, por lo general, caso omiso de ellas.

Sería muy de desear, ya que en España las Ciencias Naturales cuentan con numerosos y entusiastas cultivadores, extendidos por toda ella y reunidos en torno de sociedades como la Española, la Catalana y la Aragonesa, que se organizase la observación sistemática de los fenómenos endodinámicos al modo de otras naciones, que sin tener más importancia que la nuestra bajo el punto de vista geodinámico, tienen organizado un servicio muy completo de información, que permite registrar del modo más preciso tan importantes fenómenos físico-terrestres.

Austria, por ejemplo, por no citar otras naciones como Italia y el Japón cuyas observaciones tienen otra importancia muy distinta, ha organizado desde 1895 un servicio sismológico con numerosos observadores repartidos en 16 distritos y sometidos en cada uno de estos á un delegado de la Comisión central especial, encargado de centralizar las descripciones; lo cual no deja de constituir á veces un trabajo de importancia por haber distritos, como la Dalmacia, por ejemplo, que cuentan con 423 observadores que hacen sus relaciones en tres lenguas distintas al menos. Tienen además instaladas seis estaciones con aparatos sismológicos, de las que cuatro reciben 1.000 francos anuales de subvención oficial, dato este último que dice bien á las claras como la acción particular puede ser muy fecunda y atraerse siempre la ayuda del Gobierno.

La relación que sigue, como había de resultar incompleta de referirse á toda la tierra, se limita á los seismos y erupciones del Centro-América y regiones caspiano-mediterráneas, por ser las que presentan interés más particular y más extraordinaria actividad actual. Á pesar de eso resul-

tará la enumeración imperita é incompleta sin duda alguna, pero fío en que otros sabrán completarla y avalorarla con nuevos datos y brillantes consideraciones de carácter especulativo que á mí no me es dado exponer.

SEISMOS. — 2 *de enero.*— Sacudidas de intensidad varia, aunque pequeñas en Laruns, valle de Ossau (Francia), últimos ecos de las registradas á fines de diciembre en los Pirineos orientales.

17 *de enero.*—Fuerte terremoto en Chilpancingo, pequeña ciudad del estado de Guerrero (México), á 110 kms. de la capital y 1600 ^{m} de altitud; las casas se derrumbaron y la onda seísmica se extendió hasta el mismo México donde algunas casas se cuartearon.

7 *de febrero.*—Un fuerte temblor de tierra destruye la ciudad de Tchangri situada en el Asia menor, al N. E. de Angora.

12 *de febrero.*—Fuertes terremotos en la Transcaucasia que destruyen la ciudad de Chemakha y 126 poblaciones más. El epicentro pareció corresponder á la citada población en la que se derrumbaron hasta los más sólidos edificios. El fenómeno se extendió hasta centenares de kilómetros de distancia y se dejaron sentir sus efectos, aunque con poca intensidad, en Balku y Tiflis, distantes 120 y 300 km. de Chemakha.

Los instrumentos de la sección seismológica del Instituto de Geografía física de Moscou, anotaron el fenómeno. Á las 12 ^{h} 7 ^{m} los seismógrafos han notado el comienzo del fenómeno; durante 4 ^{m} las oscilaciones fueron débiles; desde las 12 ^{h} 17 ^{m} hasta las 12 ^{h} 21 ^{m} fueron muy fuertes y se sucedieron sin interrupción pudiéndose contar hasta 25 golpes por minuto; después continuaron las oscilaciones más y más débiles cada vez hasta las 12 ^{h} 26 ^{m}. - Este terremoto puede figurar entre los más célebres.

6 *de marzo* —Se dejan sentir fuertes sacudidas en Lucea (Italia) y más ligeras en Ferrara y Florencia; sin embargo no se registraron accidentes en ninguna de las poblaciones.

11 *de marzo.* – Repite un fuerte temblor de tierra en los

mismos lugares correspondientes al registrado en 12 de febrero en la Transcaucasia.

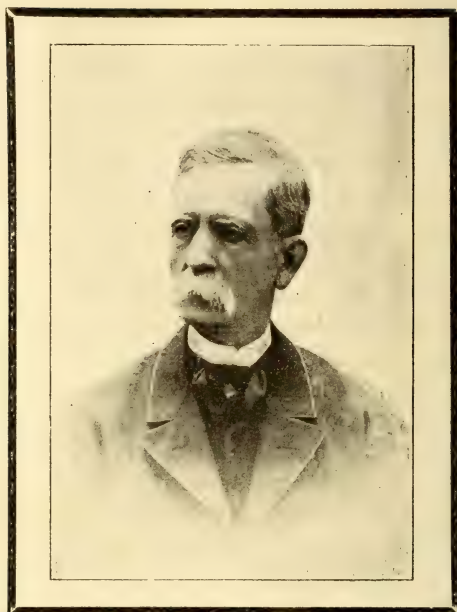
12 *de marzo.* — Violento terremoto en Biankasi que destruye la villa de Kastamanni (Turquía asiática), cuyas casas se vienen á tierra sepultando entre los escombros á varios de sus habitantes.

19 *de abril.* — En la noche de esa fecha se sintieron en la república de Guatemala las violentas sacudidas de un terrible temblor de tierra que recorre toda ella destruyendo lo más rico y florido del estado centro-americano, siempre muy castigado por los seismos. Quezaltenango, segunda ciudad de la república, San Marcos, San Pedro, Solola, San Felipe, Mazatenazgo, Sta. Lucia y Estrumagualpa, fueron arruinados por el terremoto; la hermosa villa de Amatillán, próxima á la capital, se vió casi totalmente derruida y hasta la misma capital, Guatemala, experimentó los efectos de seismo y varias de sus casas quedaron ruinosas.—El navío americano «New-Port» que se hallaba en Ocos, experimentó los efectos de las sacudidas, y bastantes casas de ese puerto fueron derribadas, se abrieron en las calles hendiduras, y un pequeño río que allí desaguaba desapareció lo mismo que el puente de hierro de la vía férrea.—El capitán del mismo navío cuenta que un volcán de San Salvador, próximo á Guatemala, se había extinguido súbitamente hace 10 meses y que desde entonces parecen más frecuentes los temblores de tierra.

Los fenómenos seísmicos persistieron durante una semana y se extendieron hasta Honduras, San Salvador y Nicaragua, hacia el S. y el W. - En algunas de las poblaciones guatemaltecas antes citadas se produjeron al tiempo de los temblores incendios é inundaciones, lo que unido al horror de la noche intimidó grandemente á los habitantes algunos de los cuales locos de terror, se suicidaron.

Según parece el fenómeno se registró en los sismómetros de la isla Wiglit (Inglaterra).

(Continuará)



NECROLOGIA

D. MIGUEL CUNÍ Y MARTORELL

1. *Dolorosa pérdida.*—Apenas se encuentra en la infancia nuestra Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales cuando ha de llorar la irreparable pérdida de uno de sus más ilustres socios fundadores. D. Miguel Cuní y Martorell dejó esta vida en Barcelona el 14 de Mayo del presente año de 1902, á la avanzada edad de 75 años menos ocho días.

La Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales que honra las verdaderas glorias científicas de la patria hará como quien es consignando en su Boletín los méritos del finado. Me permitiré recordar algunos, si bien con frase entrecortada por el dolor, ya que, sin conocernos personal-

mente el Sr. Cuní y yo, nos amábamos como hermanos. Y para suplir el defecto de la mía, dejaré correr la fácil pluma del Sr. Cuní entresacando frases de su correpondencia que guardo como un tesoro del amigo, del sabio, del ferviente católico.

2. *Cuní patriota.* — Nació Cuní en la villa de Calella (Barcelona) á la que siempre conservó extraordinario cariño. Prueba es de ello que aun en su postrera edad moraba en su villa natal más de la mitad del año, residiendo lo restante en Barcelona.

«Del 8 al 10 del próximo Mayo (me escribía á 24 de Abril de 1900) pensamos trasladarnos, como de costumbre, á nuestra querida villa de Calella, para pasar tranquilamente en ella el verano y otoño, sin el atronador bullicio de la ciudad, rodeado de flores, sentado bajo la copa de un árbol, contemplando el vuelo de la mariposa y recreándome con el canto de los pájaros».

Desde joven se trasladó á Barcelona con el fin de adiestrarse en las tareas comerciales. Mas el alma de Cuní era demasiado grande para estrecharse en los angostos límites del negocio. Fantaseaba la pura contemplación de la naturaleza que la había de elevar tantas veces á la deliciosa contemplación del Criador.

Oigamos en breves palabras el compendio de su vida.

3. *Su tenor de vida.*—«Mi juventud,—decíame á 26 de Enero del presente año—ha trascurrido muy apaciblemente dedicado al comercio, pues mi familia era de comerciantes; mas mi vocación se dirigía á los estudios y hubiera sido más idóneo para una carrera. Por esto, tan luego como pude contar con una posición desahogada, no sintiendo en mí ambición, me retiré de los negocios para dedicarme al cuidado de la familia, la cual se componía de mi madre (mi padre murió el año 1859) y de dos hermanas.

»Con ellas tres pasé mis mejores años con toda calma y tranquilidad, los cuatro ó cinco meses del invierno resguardados aquí, en Barcelona, y los restantes de la primavera y verano en nuestra villa natal, Calella. De vez en cuando hacíamos algún viajecito por Montserrat, Lourdes, etc.

»Cuando tuvimos la desgracia de perder á nuestra querida madre, resolví contraer matrimonio con el objeto de tener sucesión; pero lo hice demasiado tarde, lo reconozco, y no lo he logrado. Cúmplase la voluntad de Dios.

»Así, pues, continúo viviendo con mi esposa y con mis dichas hermanas, que son casi de la misma edad que yo, siguiendo el mismo ordenado método que teníamos cuarenta años atrás.

»Me levanto muy de mañana; en verano todos los días veo salir el sol, y enseguida emprendo mis paseos por el campo, pues en aquellas horas deliciosas se disfruta de un aire puro y las plantas ostentan sus gotitas de rocío, mientras los pajaritos saludan con sus gorjeos al Criador. Las horas de calor las paso en casa, ocupándome en el cultivo del jardín, en el arreglo de los insectos que he cazado, en estudios entomológicos ó en lecturas que puedan aprovechar al alma, pues yo no entro en cafés ni casinos; mi casino y café es mi casa. Por la tarde voy de paseo con mi esposa y hermanas; al declinar el sol nos retiramos, pues ni cuando era joven ni ahora, salgo de noche, y á las diez nos acostamos.»

No fumaba ni bebía vino. Lo primero se apresuró él mismo á advertírmelo cuando me hizo el primer envío de Neurópteros, muy rico y abundante por cierto, á 1.º de Abril de 1897. «Cuando V. abra las cajitas y vea que son procedentes de tabacos, quizás pensará V.: ¡qué fumador debe de ser el Sr. Cuní! por cierto se equivocaría, pues no lo he sido ni lo soy». Lo segundo me lo confesó al preguntárselo por parecerme que se retrataba á sí mismo en Desiderio, personaje de su opúsculo «Curació sense medecinas».

4. *Cuní entomólogo.* – Estudió Cuní en la Universidad de Barcelona dedicándose con ardor al estudio de la Botánica, si bien inclinándose á la vez á la Entomología, á la que por fin consagró casi exclusivamente sus afanes, sobre todo desde que trabó amistad con el entomólogo alemán Himmighoffen llegado á Barcelona con ánimo deestudiar la fauna entomológica de Cataluña. «A la Botánica sólo me he dedicado, dice (25 de Febrero de 1897), por la relación y hermandad que tienen las plantas con los insectos.»

Cuní era entomólogo entusiasta. Cazador incansable de insectos, durante más de 30 años recorrió con inextinguible ardor todos los alrededores de Barcelona y Calella, y en diferentes veranos visitó Monserrat, Poblet, Camprodón, Puigcerdá, Olot, Caldas de Malavella y otros pueblos de Cataluña, siendo fruto de sus excursiones numerosos artículos, notas ú opúsculos que en varias revistas ó separadamente publicaba. (1)

Al ir á cumplir los 70 (á 25 de Febrero de 1897) me escribía: «Si bien, gracias al Señor, disfruto de agilidad y buena salud, mi edad no me permite estar, como lo he hecho por espacio de muchos veranos, horas y más horas sufriendo los calores del sol canicular, con la gasa en la mano, afanoso por coger los Lepidópteros, Neurópteros y algunos Coleópteros, que parecen correr en bicicleta, como las *Cicindelas*».

De donde se comprenderá el sentimiento que entrañan las siguientes líneas (1.° de Abril de 1897): «Para dedicarse con provecho á la Entomología se necesita juventud. Mientras he sido joven, todo ha ido bien; ahora todo va mal. Necesito gafas, el ardor del sol me incomoda; los insectos que persigo, muchas veces se escapan y se burlan de mí; y al considerar esta decadencia suspiro y me entristezco, recordando la ligereza que tenía en otro tiempo: corría y saltaba los márgenes como una gacela; blandía la gasa como el militar su espada; y ni el calor ni el frío ni el viento hacían mella en mí».

Su colección de insectos, así como su biblioteca entomológica, deben de ser de las mejores de España.

Era entomólogo por entusiasmo y por reflexión. «¡Qué de beneficios espirituales no me ha proporcionado el estudio práctico de la Entomología! Si se conociera el mérito que tiene, en ese sentido, no dudo se procuraría fomentar la afición á ella entre los jóvenes.» (25 de Febrero de 1897.)

(1) La enumeración de muchas puede verse en las páginas 33 y 35 de este Boletín. Actualmente la apreciable revista "L' art del pagés" tenía en publicación sus "Llissons teóricas y prácticas de Entomología" y para nuestro Boletín había enviado "Una excursión sin salir de casa".

Y fué entomólogo hasta los últimos instantes de su vida. Á la Entomología debió en gran parte su envidiable salud, y á ella también el primer achaque de su vejez. Así me escribía desde Calella á 28 de Junio de 1900: «Me figuraba continuando siendo joven, y con esta falsa creencia verificaba excursiones entomológicas por estos montes; mas ahora queda desvanecida mi ilusión, por cuanto, debido probablemente al cansancio de una exploración en día muy caluroso pillé un catarro en la vejiga que me tiene bastante molestado hace más de un mes... El médico me ordenó el descanso. Eso son avisos de que debo jubilarme (he cumplido los 70).»

No desistió sin embargo del todo. «En la actualidad, dice, (26 de Enero de 1902) voy plegando las velas, por temor de que una ráfaga de viento dé al través con mi embarcación y la haga naufragar. En fin, si no puedo emprender viajes de altura, me contento con los humildes de cabotaje resguardándome en alguna ensenada y haciendo escalas en las huertas, campos de cultivo, alrededores de las poblaciones y de las granjas cercanas...

»No pudiendo hacer grandes campañas, me ocupo especialmente en dirigir á los jóvenes entusiastas...»

Uno de los jóvenes aludidos me escribe recientemente (13 de Mayo) hablando de la última dolencia de Cuní: «Iba con frecuencia á visitarlo y lo encontraba como amodorrado, sentado en su silla delante de la mesa de estudio; al verme parecía revivir, me hacía explicar mis excursiones, mis hallazgos, etc., etc.»

5. *Fisonomía moral.* — Allá van algunos rasgos de su fisonomía moral. El retrato que encabeza estas líneas (1) da idea aventajada de su persona. La mirada revela inteligencia. La frente serena, de quien nada teme, nada oculta. Cuní ha tenido tantos amigos como personas le han tratado, enemigo ninguno. Su trato amabilísimo. Siempre dispuesto á prodigar favores, incapaz de inferir agravio á nadie.

Su acendrado catolicismo, su piedad ardiente, respiran en todos sus opúsculos, escritos con alto fin moral, según él

(1) Está sacado cuando Cuní contaba 68 años.

mismo lo declara. Al mandarme sus publicaciones en 20 de Abril de 1899 me decía: «Ruego á V. sea indulgente conmigo. Al leerlas, ya conocerá V. enseguida que mis escritos no tienen otro mérito que expresar mi buena y sana intención y propósito de que los jóvenes de posición que no estén obligados al trabajo, se aficionen á los gratos é inocentes estudios de la Botánica y Entomología, y ocupados en ellos les sea más fácil abandonar los frívolos y afeminados pasatiempos que por lo regular degeneran en otras cosas peores.» Y á 3 de Enero del presente año, hablándome de nuestra Sociedad Aragonesa: «Gratísima me fué su favorecida del finido mes y año, por cuanto en ella me participa V. que es un hecho la fundación, en esa capital, de una Sociedad de Ciencias Naturales. Con mucho gusto formaré parte de ella, pues considero que esas asociaciones científicas, acompañadas del espíritu religioso, pueden contribuir á dirigir las aficiones de los jóvenes hacia objetos útiles y saludables al cuerpo y al alma.»

6. *Su piedad.*—Los rasgos que de su piedad conservo podrían multiplicarse extraordinariamente; mas para abreviar escogeré algunos.

«Como estamos próximos á las Pascuas de Navidad, se las deseo felices.

»Dicha festividad, una de las principales que la Iglesia celebra, me ha sido siempre sumamente atractiva y llena mi corazón de contento y alegría. Y es que se me renuevan gratos recuerdos de la niñez. Á pesar de mi edad, y de no contar en la familia sino con mi esposa y dos hermanas, arreglo un diminuto Belén, y paso dulces ratos contemplando al niño Jesús en el pesebre con los pastores que le adoran y los Reyes que le ofrecen sus dones.

»¡Qué tiempos hemos alcanzado, querido Padre! La fe se va perdiendo; ¿á dónde iremos á parar? Cuando reflexiono que me hallo en el ocaso de la vida y que no puedo vivir muchos años, en vez de tener pena, casi, casi siento alegría y si tuviera la seguridad de ir directamente al Cielo, desearía que la muerte viniera pronto, pues el mundo tal cual se va poniendo, me da asco.» 17 de Diciembre de 1900.

»Amo el retiro, y en las funciones religiosas estoy más á gusto en el silencio de una oración mental, que en esos oficios solemnes en que resuena una fornida orquesta.» 26 de Enero de 1902.

»A mí, ciertas señales me avisan de que se me va acercando la época de los achaques y que es preciso me prepare para abrazar mi cruz y subir al Calvario.» 3 de Enero de 1902.

No se engañaba. «La Cuaresma íbala pasando como los demás años, ayunando todos los días, sin experimentar novedad: mas cuando se aproximó el Domingo de Pasión, empecé á sentir un desfallecimiento general... Mi espíritu se halla igualmente decaído.

»Yo que antes, cuando estaba uno ó dos días sin salir de casa, no hallaba tiempo, pues lo ocupaba en lecturas ó escrituras, ahora paso horas enteras, sentado en el rincón de mi aposento, con la cabeza baja y cerrados los ojos. Así ha transcurrido esa Semana Santa, cuyas sublimes ceremonias tanto me interesaban; ese Pasio, cuyo canto me hacía derramar lágrimas. También las he derramado este año desde el rincón de mi habitación; pero en ellas había mezcla, lo confieso, y espero me perdone, de cierto cansancio de la vida; de disgusto de estar en un mundo en que se persigue todo lo santo y bueno y se protege todo lo despreciable. No sé lo que durará mi indisposición, no he guardado cama; pero hace más de quince días que no he podido salir á la calle. Suplico á V., Padre, ruegue á Dios por mí.» 1.º de Abril 1902.

No había de volver á escribirme. Entregó su espíritu al Criador confortado con todos los auxilios de la religión, el *miércoles* 14 de *Mayo*, en un mes y día consagrados por los fieles á la Virgen Santísima y al glorioso Patriarca San José sus «especiales protectores» (20 de Abril de 1897).

Más que una lágrima, dediquemos un recuerdo y una plegaria al sabio católico.

Cuní ha muerto, aunque no ha muerto totalmente. Vive aún y vivirá entre nosotros.

Su nombre queda estampado en el catálogo de nombres

ilustres de la sociedades sabias: la Sociedad Española de Historia Natural, la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, la Société entomologique de France, etc., etc., que durante muchos lustros se han honrado con su nombre; finalmente la Aragonesa de Ciencias Naturales, que no lo ha logrado más que breves meses.

Su memoria quedará indeleble en las obras de los sabios europeos con quienes tenía comunicación frecuente y que le dedicaron varias especies de insectos, v. gr. el *Ephippiger Cunii* Bol. (Ortóptero) y el *Ascalaphus Cunii* Sel. (Neuróptero) hallados por él en Cataluña.

La obra de Cuní no ha perecido. Cuní ha formado escuela y es esa Sociedad llena de vida y esperanzas llamada *Institució Catalana d' Historia Natural* que proseguirá con nuevos alientos y mayor extensión la obra colosal de que Cuní echó los fundamentos.

Finalmente, su espíritu sublime voló á contemplar la Verdad increada que con tanta sinceridad y entusiasmo había buscado en sus reflejos de las criaturas.

LONGINOS NAVÁS, S. J.

CATÁLOGO Ó ENUMERACIÓN

DE LAS PLANTAS DE TORRECILLA DE ALCAÑIZ

así espontáneas como cultivadas

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

(*Continuación*) (1)

56. **Lunaria biennis Moench.**—Cultivada por curiosidad. Rizocárpica. Mayo.

57. **Alyssum calycinum L.**—Comunísimo en sembrados y sus orillas. Anual. Marzo.

58. **A. Granatense Boiss.**—*A hispidum Loscos-P.* Con el anterior, aunque menos común. Anual, Marzo.

(1) Véase el número 4 de este BOLETÍN, páginas 59 y siguientes.

59. **A. campestre L.**—Común donde los dos anteriores. Anual. Marzo.

60. **Menioeus linifolius Dev.**—Bastante común á orillas de campos y caminos. Anual. Marzo.

61. **Clypeola Ionthlaspi L.**—Bastante común con la anterior. Anual. Marzo.

62. **Draba verna L.**—En los ribazos muy común. Anual. Febrero.

63. **Camelina silvestris Wallr.**—*Rabaniza.* Abunda en las mieses. Anual. Abril.

64. **Neslia paniculata Desv.**—*Rabaniza.* Común con la anterior. Anual. Abril.

65. **Isatis tinctoria.**—Cultivada por curiosidad. Bienal. Abril.

66. **Biscutella auriculata L.**—*Rabaniza.* En todos los sembrados. Anual. Abril.

67. **B. laevigata L.**—*Rabaniza.* En algunas pocas peñas. En el barranco Mancurro. Rizocárpica. Mayo.

68. **Iberis Welwtischii Boiss.**—Abunda en varias mesetas y vertientes de montes, por ejemplo en la plana (viña) de Pedro Lucio. Anual. Junio.

69. **I. amara L.**—Rara. En los campos sembrados. Anual. Mayo.

70. **I. linifolia L.**—Cultívanse para adorno dos variedades. Anual. Mayo.

71. **Thlaspi perfoliatum L.**—Común en los lindes de los campos. Anual. Marzo.

72. **T. Bursa-pastoris L.**—Comunísima en campos y caminos. Anual. Enero, Marzo.

Planta muy variable en sus formas.

73. **Hutchinsia petræa R. Br.**—Abunda en los ribazos húmedos y sombríos, por ejemplo cerca de la Estación 2.ª del Calvario. Anual. Marzo.

74. **H. procumbens Desv.**—Algunos pocos piés en los alrededores de la fuente del Cocio. Anual. Mayo.

75. **Lepidium sativum L.** — *Estuerzo.* Cultivado en los huertos. Anual. Mayo.

No es del país; pero en los huertos se conserva sin que nadie cuide de sembrarlo. Se come en ensalada.

76. **L. campestre R. Br.**—En pocos ribazos de la huerta, por ejemplo en el *Parralé*. Anual. Abril.

77. **L. Iberis L.**—Abunda cerca de la población en los bordes del camino de la Codoñera.—No en otra parte. Anual. Junio, Septiembre.

78. **L. latifolium L.**—Plantado en los huertos y ya muy espontáneo; pues se propaga por las raices con pasmosa tenacidad y se le vé durar cien y más años sin cultivo alguno Rizocárpica. Junio.

Pl. antiescorbútica y sucedáneo de la Coclearia.

79. **L. draba L.**—Abunda en algunos campos cultivados y en sus orillas. Anual. Abril.

Por sus flores en gran número, blancas y aromáticas se deja ver desde lejos.

80. **Senebiera Coronopus Poir.**—Alrededor de la balsa del portal de la calle alta y cerca de la balsa del Valillo, no en otra parte; pero abundan en dichos sitios. Anual. Mayo.

81. **Rapistrum rugosum All.**—Común en campos y márgenes. Anual. Abril.

Otra *Rabaniza* del vulgo, de flores amarillas.

Familia 5.ª Cistíneas

82. **Cistus albidus L.**—*Estepa.* Abunda en un limitado espacio de los Planaces. En los montes del Pinar. Caulocárpica. Abril.

Flores grandes de color de rosa; pero caedizas.

Las hojas de esta planta las mezclan al tabaco los fumadores *flojos*, económicos ó pobres.

83. **C. Clussi Dun.**—*Matapollo.* Tan común en los montes que se usa mucho para combustible. Caulocárpica. Abril.

En sus raíces se implanta y crece exclusivamente el *Cytinus Hypocistis*.

84. **Helianthemun intermedium Thib.**—Común á orillas de los caminos y de los campos. Cerca de la 5.ª Estación del Calvario. Anual. Abril.

Unica especie anual en este país.

85. **H. pilosum D. C.** — En todas partes. Caulocárpica Marzo.

Flores blancas.

86. **H. pulverulentum Willk.**—Con el anterior abundante. Caulocápica. Marzo.

87. **H. hirtum Pers.**—Común. Rizocárpica. Mayo.

Flores amarillas, pocas veces blancas.

88. **H. lavandulæfolium De C.**—Vulgar y abundante. Rizocárpica. Mayo.

Flores amarillas.

89. **H. origanifolium Pers.**—Común. Rizocárpica. Abril.

Flores amarillas.

90. **Fumana viscida Spach.**—Común en los montes. Caulocárpica. Abril.

91. **F. procumbens Gr. Godr.**—En algunos ribazos. En los Planaces. Rizocárpica. Mayo.

92. **F. Spachii Gr. Godr.**—Vulgar. Rizocárpica. Abril.

Familia 6.ª Violárieas

93. **Viola odorata L.** *Violeta.*—Abunda en las márgenes sombrías de la huerta. Rizocárpica. Marzo.

Como vienen en Cuaresma, hay quien las llama flores *Confesadoras*.

94. **Viola canina L.**—En los ribazos sombríos del monte y de la huerta. En el barranco Mancurro, Val de Olivar, etc. Rizocárpica. Abril.

95. **V. tricolor L.**—*Pensamientos* No es rara á orillas de campos cultivados, por ejemplo en los valles del Pinar. Cultívanse también algunas variedades. Anual. Mayo.

Familia 7.ª Resedáceas

96. **Reseda aragonensis Loscos.**—*P.* Común en campos y ribazos y aun en el monte. En el monte Calvario. Bienal. Marzo y también en Enero y casi todo el año.

Pl. variable de olor más ó menos pronunciado.

97. **R. lutea L.**—Frecuente con la anterior en los campos. Rizocárpica. Marzo.

98. **R. suffructiculosa L.**—Común en sembrados y aun en montes. Anual. Abril.

99. **R. luteola L.**—De vez en cuando en los campos y también en el monte. Bienal. Abril.

Pl. Tintórea que podría cultivarse.

Familia 8.ª Poligáleas

100. **Polygala rupestris Pourr.**—En grietas de peñas y en paredes no es rara, por ejemplo en la cuarta Estación del Calvario. Caulocárpica. Febrero. Mayo.

101. **P. exilis De C.** —Rara. En el barranco Mancurro. Muy cerca del mojón que señala los límites del término en el camino dela Codoñera. Anual. Julio.

Familia 9.ª Frankeniáceas

102. **Frankenia pulverulenta L.**—Muy común en todos los alrededores del pueblo; pero no más allá. Anual. Mayo.

Florecitas de color de rosa que se abren á mediodía.

Familia 10.ª Siléneas

103. **Silene inflata L.**—*Conelss. Cunillos.* Común en los campos, sembrados y huertas. Rizocárpica. Abril.

Se come esta planta cocida, especialmente en años míseros.

104. **S. conica L.**—En los campos con la siguiente; pero ésta no se ve tanto; porque sus flores son marcescentes. Anual. Abril.

105. **S. conoidea L.**—Abunda en los sembrados. Anual. Abril.

Flores grandes, róseas, pocas veces blancas.

106. **S. nocturna L.** —No es común. Abunda en las peñas que están encima del jardín de Alberola. Anual. Mayo.

107. **S. tridentata Desf.**—En terreno cultivado y en sus orillas. En las eras altas. Anual. Abril.

108. **Silene Armeria L.**—Cultivada en el huerto por curiosidad. Anual. Junio.

109. **S. muscipula L.**—Común en sembrados y huertas. Anual. Mayo.

Manojos de esta planta se cuelgan del techo en las casas para atraer las moscas que quedan prisioneras en la liga de que está barnizada. Lo mismo sucede en el campo con cualquier insecto que se posa sobre ella.

110. **S. rubella L.**—Frecuente entre las mieses. Anual. Abril.

Flores rojas, vistosas.

111. **S. Otites Sm.**—No es frecuente. En los ribazos del Fondón.

Flores blanco-amarillentas.

112. **Melandrium macrocarpum Willk.** — En pocos sitios. En el barranco Mancurro. Rizocárpica. Abril-Mayo.

113. **Lychnis coronaria. Lam.**—Cultivada como planta de adorno. Rizocárpica. Mayo.

114. **L. chalcedonica. L.** — *Cruces de Malta.* Cultivada en algún jardín. Rizocárpica. Junio.

115. **Agostemma Githago. L.**—Vulgar en los sembrados. Anual. Mayo.

Sus semillas abundan á veces demasiado en los trigos del país con las de la *Gypsophila Vaccaria* y las llaman *Negrilla.*

116. **Saponaria officinalis. L.**—Cultivada en el huerto. Rizocárpica. Junio.

117. **S. ocymoides L.**—En algunas vertientes sombrías de los montes no es raro verla abundante. En el barranco Mancurro. Rizocárpica. Mayo.

Se hace notar desde lejos por sus muchas flores rojas.

118. **Gypsophila Vaccaria Sibth.**—Vulgarmente se llama *Negrilla* á la semilla de esta planta que suele abundar en los trigos con la de *Agrostemma* y *Nigella*. *Clavitos de monte* llaman á la hierba con flores. Abunda entre los sembrados. Anual. Mayo. La hay con flores blancas.

119. **Dianthus prolifer. L.**—En los ribazos bastante común. En el camino de Codoñera. Anual. Junio.

120. **D. hispanicus Asso. var. borealis Willk.** — Abunda en algunos sitios incultos; pero no es frecuente. En los *Ginestales*. Rizocárpica. Junio.

(Continuará).

INSECTOS NUEVOS

descubiertos en los alrededores de Pozuelo de Calatrava

POR D. JOSÉ MARÍA DE LA FUENTE, PBRO.

Coleópteros

1. *Bembidion laterale* Dej. var. *Strasseri* mihi (Anal. de la Soc. Españ. de Hist. Nat. XXVII, p. 205 (actas).

2. *Stenolophus skrimshiranus* Steph. var. *xanthochrous* mihi (Boletín de la Soc. Españ. de Hist. Nat. 1902, p. 105).

3. *Lebia cyanocephala* L. var. *distincta* mihi (Anal. de la Soc. Españ. de Hist. Nat. XXVI, p. 129 (actas).

4. *Atheta filaria* Fauvel (Rev. d' Entomol. Caen, 1898, página 103).

5. *Othius Reitteri* mihi (Anal. Soc. Españ. de Hist. Natural XXVII, p. 83 (actas).

6. *Sunius setiger* Vauloger (Bull. Soc. Entom. de Francia, 1896, p. 368).

7. *Saprinus calatravensis* mihi (Anal. Soc. Españ. Historia Nat. XXVIII, p. 30 (actas).

8. *Saprinus Navasi* mihi (Ibidem. XXIX p. 188 (actas).

9. *Aphodius quadriguttatus* Herbst. var. *astaurus* mihi (Ibidem, XXVI, p. 130 (actas).

10. *Potosia floricola* Herbst. var. *viridiaurata* mihi (Ibid).

11. *Drasterius bimaculatus* Rossi var. *trisignatus* Chobaut (Miscell. Entom. V, p. 38. Narbonne, 1897).

12. *Agriotes sordidus* Illig. var. *nigriceps* Daniel (in litt.)

13. — — var. *circumcinctus* Daniel (in litt.)

14. — — var. *rufipennis* mihi (in litt.)

15. *Dasytes X* Waltl. var. *nigrithorax* mihi Anal. Soc. Española de Hist. Nat. XXVI, p. 130 (actas).

16. *Asida Fuentei* Fairmaire (Bull. Soc. Entom. de Fr. 1896, p. 345).

17. *Cteniopus luteus* Küst. v. *obscurithorax* Pic (Ibid. 1899, página 300).

18. *Anthicus validus* Pic var. *dispar* Pic (Misc. Entom. VII (1899), p. 21).

19. *Omias castilianus* Daniel (Societas entomologica XV (1900), p. 140).

20. *Trachyphlœus globicollis* Stierlin (Le Frelon V, p. 43).

21. — *subsetulosus* Daniel (in litt.)

22. — *picturatus* mihi (Boletín de la Soc. Española de Hist. Nat. 1902, p. 106).

23. *Cathormio cerus Fuentei* Desbr. des Log. (Le Frelon V, página 28).

24. *Thylacites hirsutus* mihi (Bolet. Soc. Españ. Hist. Natural 1901, p. 133).

25. *Larinus Desbrochersi* mihi (Anal. Soc. Españ. Historia Nat. XXVI, p. 240 (actas).

26. *Larinus adjectus* mihi (Ibid. p. 241).

27. *Baris ignifer* mihi (Boletín Soc. Españ. Hist. Natural 1901, p. 134).

28. *Tychius elegans* Desbr. (Le Frelon V, p. 61).

29. *Tychius maculifrons* Desbr. (Ibid.)

30. *Apion longiclava* Desbr. (in litt.)

31. *Dorcadion Fuentei* Pic (Miscell. Entom. VII (1899), página 81).

32. *Aphthona Fuentei* Reitter (Wienner Entomol Zeitung. XX Jahrg. X Heft (25 Dic. 1901).

Ortópteros

33. *Ameles aptera* mihi (Anal. Soc. Españ. Hist. Natural XXII, p. 137 (actas).

34. *Thyreonotus bidens* Bol. ♂ mihi (Ibid. XXVI, p. 130 (actas).

35. *Gryllodes macropterus* mihi (Ibid. XXII, p. 137 (actas).

Hemípteros

36. *Apterola iberica* Horv. (Rev. d' Entom. 1898, p. 283).

37. *Aphanus Fuentei* Puton (Ibid. 1894, p. 114).

38. *Campylostira serena* Horv. (in litt).

39. *Dyctionota (Elina) Fuentei* Put. (Rev. d' Entom. 1895, p. 86).

40. *Galeatus colpochilus* Horv. (Termeszetr. Füzetek. volumen XX (1897), p. 459).

41. *Oncocephalus gularis* Reut. var. *marginicollis* Horv. (Revue d' Entomologie, 1898, p. 69).

42. *Piezocranum seminulum* Horv. (Termeszet. Füzet. XXI (1898), p. 503).

43. *Labops tristis* ♀ Fieb. ♂ Put. (Rev. d' Entom. 1895, página 91, et Horv. (Termesz. Füzt. XXI (1898), p. 502).

44. *Macrotylus Fuentei* Horv. (Termesz. Füzet. XXI página 504).

45. *Notonecta glauca* L. var. *fulva* mihi (Anal. Soc. Española de Hist. Nat. XXVI p. 130 (actas).

46. *Ommatidiotus longiceps* Put. (Rev. d' Entom. 1896, página 128).

47. *Agallia hispanica* Horv. (Temesz. Fuzet. XXIII

48. *Aconura hispana* Put. (Rev. d' Entom. 1895, p. 90).

49. — *hypomelæna* Horv. (in litt).

50. *Thamnotettix Fuentei* Horv. (in litt).

Pozuelo de Calatrava 7 de Abril de 1902.

RELACIÓN DE PLANTAS ZARAGOZANAS

POR D. CARLOS PAU

En esta nota indico sencillamente las determinaciones específicas de las plantas recogidas por el P. Doménech en las cercanías de Zaragoza; en otra próxima haremos comentarios de las formas que á nuestro parecer lo merezcan, pues alguna especie es nueva para la flora de Aragón.

Agrimonia Eupatoria L., *Agropyrum repens* L., *Agrostis verticillata* Vill., *Allium roseum* L., *Anchusa Italica* L., *Apium graveolens* L., *Asperula arvensis* L., *Avena ludoviciana* Dur.

Borrago officinalis L., *Briza media* L., *Bromus Matritensis* L., *Br. mollis* L., *Br. tectorum* L., *Br. sterilis* L.

Calendula arvensis L., *Capsella procumbens* (L.), *Centaurea aspera* L., *Cornus sanguinea* L., *Coronilla scorpioides* (L.), *Cratægus monogyna* Jacq., *Cynanchum acutum* L., *Cynoglosum creticum* Vill., *C. creticum* Vill., β *Domenechi* var. nov,

Dactylis hispanica Rth., *Daucus Carota* L., *Diplotaxis erucoides* (L.), *Draba verna* L.

Erodium cicutarium (L.), *Eruca vesicaria* (L.), *Erythræa Centaurium* (L.), *Euphorbia helioscopia* L., *E. Peplus* L., *E. serrata* L.

Festuca arundinacea Schrb., *Fumaria officinalis* L., *F. parviflora* Lam., *F. spicata* L.

Galium verum L., *Geranium molle* L.

Helichrysum Stœchas (L.), *Holosteum umbellatum* L., *Hordeum murinum* L., *Hutchinsia petræa* (L.), *Hypecoum grandiflorum* Bth., *H. procumbens* L.—*Jasminum fruticans* L.

Kœleria phleoides P.

Lamium amplexicaule L., f.ª *vegetum*, *L. purpureum* L., *Lathyrus Aphaca* L., *L. tuberosus* L., *Lepidium graminifolium* L., *L. perfoliatum* L., *Lolium strictum* Gaud. cum. *L. tenui* Echeandiæ. *Lotus tenuiifolius* (L.), *Lythrum Salicaria* L.

Malcolmia africana (L.), *Malva silvestris* L., *Medicago lupulina* L., *M. sativa* L., f.ª...

Narcissus juncifolius Lag.

Oenanthe Lachenali Gml., *Ononis procurrens* Wallr.

Papaver hybridum L., *Plantago lanceolata* L., *Pl. major* L., *Poa annua* L., *P. bulbosa* L., *P. trivialis* L., *Podospermun laciniatum* (L.), *Polygonum aviculare* L. var. *vegetum* Led. *P. Persicaria* L., *Potentilla reptans* L., *Pulicaria dysenterica* G.

Ranunculus arvensis L., *Raphanus Raphanistrum* L., *Rubia peregrina* L., *Rumex pulcher* L.

Salvia verbenaca L., *Scabiosa maritima* L., *Scandix pecten-Veneris* L., f.ª *robusta*, *Scleropoa rigida* (L.), *Setaria glauca* (L.), *S. verticillata* (L.), *S. viridis* (L.), *Silene inflata* Sm., *S. rubella* *Sisymbrium Columnæ* Jacq., *S. hispanicum* Jacq., S. *Irio* L., *Solanum nigrum* L., *Sonchus asper* Vill., *Sphenopus Gouani* Trin., *Stellaria media* Vill. β *major* K.

Tamarix hispanica Bois., *Taraxacum officinale* Wigg., *Thlaspi perfoliatum* L., *Trifolium fragiferum* L., *Tr. pratense* L., *Tr. repens* L.

Verbascum sinuatum L., *Vicia angustifolia* L., *V. gracilis* Lois., *V. hirta* Balb., *V. hybrida* L., *V. peregrina* L.

Zollikoferia resedæfolia Coss.

MUSCÍNEAS ARAGONESAS

POR D. BENITO VICIOSO

No he pensado nunca hacer un estudio de los Musgos y Hepáticas que viven en Aragón. El corto número de especies que cito en la lista siguiente ha venido á mi herbario casi por casualidad porque la mayor parte de ellas han aparecido mezcladas con otras de más porte y sólo mucho tiempo despuésde recogerlas me decidí á clasificarlas, debiendo hacer constar que algunos de estos nombres me fueron dados hace tiempo por D. Blas Lázaro profesor de Botánica de la Universidad Central, al que una vez más tengo el gusto de expresar mi reconocimiento.

El estudio de la flora briológica de Aragón está sin empezar todavía, pues excepción hecha de las especies citadas por Loscos y Pardo no he visto publicado hasta la fecha ningún trabajo que trate de esta materia. Estamos, pues, muy lejos de haber descubierto todas sus riquezas; y los que se dediquen á este estudio podrán durante mucho tiempo recorrer con fruto sus abruptas montañas, sus verdes colinas y sus espesos bosques.

Cada pequeña porción de terreno estudiado concienzudamente ha de añadir una piedra al edificio de nuestros conocimientos, cualesquiera que sean las especies que en ella se hayan encontrado.

Yo no puedo aportar más que el siguiente grano de de arena.

CLASE 1.ª HEPÁTICAS

Familia Yungermánidas

Madotheca platyphylla Duen. —Frecuente en sitios húmedos de Campiel, Anchís, &.

Jungermannia bicuspidata Dr.—Entre musgos: Sierra de Vicort.

Pellia epiphylla Corda.—Fuente de Anchís.

Familia Riciáceas

Riccia Dufourei N. ab. *E.*—Rocas de Campiel.

Familia Marcanciáceas

Targionia hypophylla L.—Campiel.
Reboulia hemisphærica Rud.—Cerros inmediatos á las ruínas de Bílbilis.

CLASE 2.ª MUSGOS

Familia Briáceos

Funaria hygrometrica Hedw.—Ruínas de Bílbilis y Fuentes del Moncayo.
Webera nutans Hedw.—Rocas de Campiel.
Bartramia ityphilla Brid.—Campiel y Villalbilla.
Barbula Mülleri Sh.—Montes de Anchís y Campiel.
— *unguiculata* Hedw.—Ribota y Campiel.
— *muralis* Hedw.—Frecuente en las tapias.
— *ruralis* Hedw.—Frecuente en las tapias.
Dicranum scoparium Hedw.—Montes de Alpartir (Leg. Aguilar).
Cinclodotus fontinalis P. B.—Moncayo.
Encalypta vulgaris Edw.—Ribota y Campiel.
Ortotrichum affine Schrad.—Montes de Anchís.
Grimmia pulvinata Hooch.—Abunda por doquier.

Familia Hipnáceos

Hypnum cupressiforme L.—Frecuente en Campiel.
Hylocomium squarrosum Schp. Id. íd.
Amblystegium riparium B. E. Id. íd.
— *serpens* B. E. Id. íd.
Thuidium abietinum B. E. Id. íd.
Leskea sciuroides Brid. Id. íd.

EXCURSIONES Á SANTA FE Y CADRETE (Zaragoza)

VERIFICADAS LOS DIAS 1 Y 27 DE ABRIL DE 1902

POR D. MIGUEL ANGEL LAGUNA DE RINS

(Conclusión) (1)

A continuación exponemos el catálogo de las especies reunidas y que se han podido brevemente clasificar, habiendo de advertir que no enumeramos muchas de las plantas Fanerógamas recogidas, sino las que parecían menos frecuentes en la localidad.

ESPECIES RECOGIDAS Y DETERMINADAS

Coleópteros

Ablattaria lævigata Fabr.
Adonia variegata G. var. *constellata* Laich.
Amara affinis Dej.
Anthicus insignis Luc.
Anthrenus pimpinellæ Küst.
Aristus clypeatus Oliv.
Attagenus picipes.
Axinotarsus pulicarius F.
Bembidium Andreæ Er.
Blaps similis Latr.
Calathus minutus var. *hispanica* Chevr.
Carabus violaceus L. var. *Mülleri* Haury.
Cartallum ebulinum L.
Ceuthorrhynchus leucorrhamma.
Chlænius velutinus Duft.
Chrysomela diluta Germ.
Cicindela flexuosa F.
Cleonus excoriatus Schh.
Colaspidema atrum Oliv.
Cybister Rœseli F.
Demetrias atricapillus L.
Ditomus calydonius F.
Dorytomus longimanus Forst.
Epicometis squalida Poda.
Epilachna angusticollis.
Gonocephalum pusillum F. var. *meridionalis* Küst.
Harpalus servus Duft.
Hydrophilus piceus L.
Hypera punctata F.
Lamia textor L.
Metabletus obscuroguttatus Duft.
Mylabris rufimana Schh.
Olocrates abbreviatus Ol.
Omalium cæsum Grav.
Oxythyrea stictica L.
Phyllobius Pomonæ Ol.
Phyllotreta nigripes.
— *vitula* Redt.

(1) Véase la página 84 de este BOLELÍN.

Platynaspis luteorubra.
Psylothrix cyaneus Oliv.
Psylliodes obscura.
Scarabæus puncticollis Latr.
Sitona humeralis Steph. var. *discoidea.*
Stenus ater Mannh.

Ortópteros

Forficula auricularia L. Larvas.
Gryllus desertus Pall. var. *melas* Charp. Muchas ninfas y varios adultos. Las ♀♀ con élitros notablemente largos (7 mm., siendo el abdomen de 10).

Neurópteros

Dilar saldubensis Navás, sp. n. Envergadura 13 mm. Especie parecida al *Dilar parthenopæus* Costa. Difiere en los caracteres siguientes: 1.° la cabeza es testácea, con pinceles de pelos en los estemas; 2.° los apéndices laterales de las antenas son algo más largos que los artejos en que se implantan; 3.° los pelos de las alas son testáceos; 4.° las alas posteriores tienen manchas en toda su extensión.
Embia Solieri Ramb.

Himenópteros

Allantus Dusmeti Konov. Nuevo para Aragón. Citado hasta ahora solamente de Castilla (Ribas, Alcalá, Madrid, Villaviciosa, Pozuelo).
Apis mellifica L.
Athalia rosæ L.
Bombus terrestris L.
Cephus pygmæus L.
Crematogaster Schmidti Mayr. var. *Auberti* Em.
Dolerus puncticollis Thoms.
Osmia Latreillei Latr.
Oxyopomyrmex Saulcyi Em. var. *Cabreræ* For.
Podalirius senescens L.
Tapinoma erraticum Latr.

Lepidópteros

Harpyia vinula L. (ex larva)
Papilio Podalirius L. var. *Feisthameli* Dup.
Pieris Daplidice L.
Saturnia pyri Schiff.
Vanessa Io L.
Varios microlepidópteros.

Hemípteros

Beosus luscus F.
Calyptonotus Rolandri L.
Carpocoris fuscispinus Boh.
— *lunula* F.
Coranus griseus Rossi.
Corizus crassicornis L.
Emblethis verbasci F.

Eurydema ornatum L.
Gerris paludum L.
Lopus sulcatus Hahn.
Lygæus equestris L.
— *punctatoguttatus* F.
— *saxatilis* Scop.
Maccevethus errans F.
Micrelytra fossularum Rossi.
Nepa cinerea L.
Notonecta glauca L.
Oncocephalus notatus Klug.
Palomena viridula var. *torquata* F.
Phymata monstrosa F.
Pseudophlœus Falleni Schill.
Pyrrhocoris apterus L.
Ranatra linearis L.
Stenocephalus agilis Scop.

Dípteros

Chrysotoxum intermedium Mg.
Melithreptus pictus Mg.
— *scriptus* L.
Parargus bicolor F.
Pelletaria tessellata Mg.
Syritta pipiens L.

PLANTAS

Adonis citrina Hoffm.
Allium roseum L.
Alyssum campestre L.
Androsace maxima L.
Asperugo procumbens L.
Astragalus macrorrhizus Cav.
Bellevalia comosa L.
Bellis perennis L.
Biscutella auriculata L.
Clypeola Ionthlaspi L.
Ceratocephalus falcatus Pers.
Cynoglossum pictum Ait.
Ecballium Elaterium L.
Echinaria capitata L.
Eruca vesicaria L.
Euphorbia helioscopia L.
— *Peplus* L.
— *serrata* L.
Hedypnois cretica Willd.
Helianthemum intermedium Thib.
Hippocrepis comosa L.
Hyoscyamus niger L.
Hypecoum procumbens Asso.
Lamium amplexicaule L.
— *purpureum* L.
Lathyrus Aphaca L.
— *tuberosus* L.
Lithospermum arvense L.
Malcomia africana R. Br.
Marrubium supinum L.
Osyris alba L.
Papaver hybridum L.
Paronychia argentea Lam.
Plantago albicans L.
— *Psyllium* L.
Ranunculus arvensis L.
Reseda Phyteuma L
— *stricta* P.
Scandix pecten-Veneris L.
Spergularia media Pers.
Tamarix hispanica Boiss.
Teucrium gnaphalodes Vahl.

MINERALES Y ROCAS

Arenisca ferruginosa.
Caliza compacta amarillenta.
Caliza compacta blanca.
— — gris.
— — veteada.
— fosilífera con una concha bivalva.
Caliza pisolítica amarillenta.
— — rosácea.
Conglomerado silíceo con veta de oligisto.
Yeso blanco granudo.
— laminar.
— rojo fibroso.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Donativos recibidos para la Biblioteca de la Sociedad

Mas de Xaxárs (Josep M.ª)—De Rivas á Nuria. Coleópters d' una excursió entomológica. Barcelona, 1901.
(Donativo del autor)

Górriz (D. Ricardo J.)—Un insecto nuevo ó poco conocido. Barcelona, 1884.
—Ensayo para la monografía de los coleópteros meloidos indígenas con aplicación á las ciencias médicas. Zaragoza, 1882. (Donativo del autor)

Galán (D. Demetrio) y *Moyano* (D. Pedro),—Memoria del Concurso regional de ganados celebrado en Zaragoza del 18 al 20 de Octubre de 1900. Zaragoza, 1901.
(Donativo de los autores)

Á CAMBIO

Heraldo de la Veterinaria.—Números 9, 10.
Butlletí del Centre excursionista de Catalunya.—Núms. 86 y 87.
Butlletí de la Institució Catalana d' Historia Natural. Número 11.—Nova forma d' «Helix», *Paul Fagot.*
Razón y Fe.—Junio, 1902.—El observatorio astronómico, geodinámico y meteorológico de Granada, *J. Granero.*
La Clínica Moderna.—Núm. 3.—Notable caso de teratoma, *Borobio Díaz y Ramón y Cajal (P.)*

Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I Julio de 1902 Núm. 7

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

AVISO

Las personas que desearen pertenecer á la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales deberán ser presentados por uno ó dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria ó extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse á D. Ricardo J. Górriz, Coso 38, Zaragoza, D. José María Dusmet, Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón).

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho á consultar las obras de la Biblioteca y el museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas para el primer año ó sea el de ingreso y de 7 los demás. Los socios extranjeros satisfarán 10 y 7 francos respectivamente

Los que no sean socios podrán suscribirse al Boletín por 8 pesetas anuales.

Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

EXCURSIÓN ANUAL PARA 1902

Se verificará al Moncayo. La salida de Zaragoza será el 26 de Julio en el tren de las 5, para regresar el 1.° de Agosto.

Tomo I Julio de 1902 Núm. 7

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 2 DE JULIO DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Por ausencia del Sr. Secretario hace sus veces el Vicesecretario Sr. Azara.

Abierta la sesión á las dieciocho y media con la asistencia de los señores Azara, Gaspar, Górriz, Laplana, R. P. Navás, Ríus y Casas, fué leída y aprobada el acta de la anterior y se trataron los asuntos siguientes:

Socio admitido.—Fué admitido como numerario D. Demetrio Galán, catedrático de la Escuela de Veterinaria de esta capital, propuesto por el Sr. Górriz.

Comunicaciones.—Se da cuenta de un B. L. M. muy atento del Sr. Secretario del Ayuntamiento de Valdealgorfa (Teruel), recibido juntamente con un ejemplar de título de hijo adoptivo de la citada población á favor del ilustre botánico don José Pardo Sastrón. Leído el documento, que fué muy grato para la Sociedad, el Sr. Górriz dedicó palabras de encomio para el Ayuntamiento de Valdealgorfa por haber realizado acto tan culto en favor del digno Presidente de esta Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales, y se acordó felicitar al Sr. Pardo por tan merecido como honroso título.

—El Sr. Gaspar da lectura á una comunicación acerca

del volcán de la Martinica en el Monte Pelado y á otra sobre la digestión de algunas aves.

Léense algunos párrafos de una carta del Sr. Stuart, en la que manifiesta que las doctrinas emitidas por él en este Boletín sobre el volcanismo son reconocidas por los geólogos franceses y la Sociedad le felicita por el éxito alcanzado por sus descubrimientos científicos.

Son examinadas las pruebas del título que ha de entregarse á todos los miembros de la Sociedad, y se aprobó con ligeras modificaciones.

Se escuchó con gratitud la carta del Sr. Maluquer, en la que manifiesta el afecto de la *Institució Catalana de Historia Natural* hacia nuestra Sociedad, á la cual envió los números del *Boletín* que aquélla había publicado el año pasado.

Se nombró una comisión compuesta por los Sres. Górriz y Ríus para que en nombre de la Sociedad felicite al socio Sr. Arcaya por su reciente nombramiento de Director del Instituto de Zaragoza.

Se autorizó al jurado que ha de examinar las colecciones enviadas para el concurso para que pueda conceder algún accésit de 25 pesetas si aquéllas lo merecen.

Se aceptó, con especial agrado, el ofrecimiento del socio M. Tonglet, especialista en musgos, para colaborar en el Boletín.

También se oyó con gusto el cambio de publicaciones que otorga á nuestra Sociedad la *Smithsonian Institution* de Washington.

El Sr. Azara dió lectura á la *Crónica científica* y después de tratarse de otros asuntos de gobierno interior se levantó la sesión á las diecinueve y media.

COMUNICACIONES

SEISMOS Y ERUPCIONES VOLCÁNICAS DEL AÑO ACTUAL

POR D. GRACIANO SILVÁN

(CONCLUSIÓN)

5 *de mayo*.—A las $5^h 45^m$, aproximadamente, se sintió en Murcia un fuerte terremoto que resintió algunos edificios é hizo desplomarse parte de la cruz de piedra que corona la puerta de la catedral. La mayoría del vecindario despertó sobresaltado, los animales asustados corrían atropelladamente, y algunas personas aseguraron haber visto oscilar la torre de la catedral. De la próxima sierra de Fuensanta se desprendieron enormes peñascos, y el agua de algunas acequias fué lanzada fuera á distancia.

En Alberca la escuela y la iglesia se cerraron por amenazar ruína. En el pueblo de los Barros llegaron rodando peñones de la sierra inmediata. El santuario de Fuensanta quedó resentido. - En Orihuela se dejaron sentir también los efectos del temblor.

Parece ser que tenía una dirección, no bien precisada, de E. á W. y su duración excedió de 8^s. A las 3^h de la mañana se había sentido otro temblor de menor intensidad.

6 *de mayo*.—Otra vez volvió á ser nuestra patria teatro de las dislocaciones terrestres, y á las 3^h de la madrugada una onda seísmica recorre el S. W. de Francia, y N. y E. de la Península, en dirección aproximada de N. á E. En el sismógrafo de Grenoble aparece registrada á las $3^h 4^m 49^s$ tiempo de París, y 41^s después se deja sentir en Burdeos, con duración de 3^s y fuerza bastante para remover las sillas y hacer retemblar los lechos.

Casi á la misma hora se dieron cuenta del seismo en Floirac; en Tarbes, Bagneres-de-Luchon y Lourdes se dejó también sentir claramente la oscilación, y lo mismo en

Agen, donde pareció ser de abajo á arriba; en Bayona también con ascenso y descenso, con dirección de Este á W. y duración de 15^s; en Olorón, donde se advirtieron las sacudidas, una de ellas muy fuerte y de 10^s de duración, en Hendaya, y, en una palabra, en toda la región de los Pirineos.

En España se advirtió el fenómeno casi á la misma hora (no fácil de precisar por razones que á todos se alcanzan), y con no muy grandes diferencias de intensidad. En Irún, San Sebastián, Vitoria, Laguardia, Tafalla, Pamplona, Cascante, Estella, Lodosa, Calahorra, Zaragoza, Huesca, Barbastro, Barcelona, Tarragona y otros muchos puntos, se dejaron sentir las sacudidas con fuerza bastante para producir la trepidación de puertas y lechos, despertándose en casi todas las poblaciones buena parte de sus habitantes.

En Pamplona las sacudidas fueron lo bastante intensas para tocar algunas campanas y parar algunos relojes de pared; el fenómeno, que se notó de E. á W., iba acompañado de ruídos subterráneos y pareció sentirse más en las casas próximas al río Arga. En Huesca fué también bastante intenso.

En Zaragoza lo advirtieron muchas personas, aunque la mayoría de ellas no se dieron verdadera cuenta del fenómeno. Los cuadros colgados de las paredes chocaban contra ellas, y alguien asegura haber sentido tocar los timbres de su casa. De Aragón tengo noticias de que se verificó aparte de los pueblos ya citados y los de los Pirineos, en Mallén, Alagón, Magallón, Calatayud, Angüés y otros.

8 *de mayo.*—Este día á las dieciséis se produjeron fuertes sacudidas en Elche y Alicante, de hasta 15^s de duración. En Elche fueron bastante violentas, y en Alicante, pareció advertirse más el fenómeno en la parte baja de la población.

Aunque sea contraviniendo á la norma que me impuse, merecen consignarse al lado de los seismos de estos días, los fríos extraordinarios que les acompañaron y siguieron: ¿Tenían alguna relación de concausa con los seismos? Meteorólogos de valía se inclinan á la negativa, pero muchos

físicos y astrónomos creen ser íntimo enlace y citan otros varios hechos en favor de su aserto.

20 *de mayo.*—Ligeros temblores se advierten en S. Agustín (Florida) entre las 9^h y 12^h de la noche; las sacudidas fueron varias, con intervalos de 3^m aproximadamente y acompañadas por detonaciones semejantes al ruído de un cañoneo lejano.

23 *de mayo.*—En la villa francesa de Olorón y su distrito vuelven á advertirse varias oscilaciones, y se desprenden vapores del lago Estaes.

25 *de mayo* (?).—Por esa fecha se registra en Villanova da Guía, próxima á Oporto (Portugal) un horrible ciclón que troncha árboles y causa otros desperfectos y daños; al mismo tiempo que se dejan sentir ruídos subterráneos, se abren grandes grietas en el suelo é invade la atmósfera una nube de humo rojo.

26 *de mayo.*—Se nota en Temesvar (Hungría) un temblor que aterra á los habitantes de la comarca, sin que se registren accidentes desgraciados.

29, 30 *y* 31 *de mayo.*—Varias sacudidas en diversos puntos de Grecia.

No creo con eso haber citado todos los seismos advertidos en las regiones ya citadas durante los cinco primeros meses del año, pero sí la mayoría y los más principales.

Erupciones.—En los primeros días de enero se advierte ligera actividad en el Vesubio, con escape de llamas internas y explosiones de lava y rocas proyectadas al exterior aunque sólo hasta los bordes del cráter.

12 *de febrero.*—Los fuertes terremotos del Cáucaso registrados en esta fecha fueron acompañados de manifestaciones volcánicas, y cerca del poblado de Marazy, á 33 K.^{ms} de Chemakha hubo violentas erupciones volcánicas en tres lugares visibles, muy bien á 12 K.^{ms} de distancia. Ofrecían esas erupciones el aspecto de una corona de humo coronada por un fuego eléctrico; además al lado se formó una cueva donde bullían materias eruptivas. De varios puntos en la vertiente N. de los montes Kopitche se formaron manantiales de nafta puro.

Todo eso relacionado con los seismos hizo considerar á éstos como de origen volcánico.

8 *de mayo.*—Esta fecha marcará en la Historia la mayor de las catástrofes que han asolado la isla de la Martinica, tan combatida por los agentes telúricos internos y externos, y una de las más terribles ocurridas en el mundo.

Hacia el 23 de Abril se advirtieron en la Martinica los primeros signos de actividad en el volcán Monte Pelado, extinguido al parecer desde su última erupción en 5 de Agosto de 1851. El pequeño lago que dormía tranquilamente sobre el «cráter de los Palmistas» desapareció, comenzaron á sentirse temblores y ruídos subterráneos, y en la noche del 3 al 4 de Mayo, comienza el volcán su erupción arrojando sobre la montaña y campiñas circundantes, grandes cantidades de cenizas, que obligan á los habitantes á huir para refugiarse en Santa Filomena, San Pedro y otros puntos.

Creyóse, sin embargo, que la erupción sería de poca importancia, pero el día 5 las factorías de la casa Guerin fueron destruídas, pereciendo en ellas 150 personas.

El día 6 comunica el gobernador de San Pedro al ministro de las Colonias que un torrente de cieno ardiente desciende por la ribera del río Blanco destruyéndolo todo, y alarmado el vecindario por tales síntomas y con los aterradores ruídos subterráneos huye en parte de la ciudad y sólo se aquieta con las seguridades del gobernador y los geólogos sus asesores, de que nada tenían que temer.

¡Grande y lamentable fué su error! El día 8, á las 7^{h} y 50^{m}, el enorme esfuerzo de los gases interiores, logra romper las paredes del cráter, vence los obstáculos que se oponen á su salida y lanza á la atmósfera una verdadera lluvia de lava, escorias y cenizas incandescentes, que destruyen en pocos minutos la ciudad de San Pedro. La espesa lava del volcán no sólo corre en torrentes por las laderas de la montaña, sino que explota y se esparce á su salida, formando una lluvia de fuego.

Las trepidaciones del suelo y los ruídos subterráneos se extienden por toda la isla y llegan á la Dominica y Guada-

lupe por el N. y á las islas de Santa Lucía, San Vicente y Trinidad por el S. Los volcanes de toda esa serie, los de Centro América y los de Europa, denotan signos de actividad, y la Sulfatara comienza una erupción que tiene á la isla de Santa Lucía en conmoción constante, y cuyas cenizas llegan por el S. E. hasta la Barbada.

La erupción del Monte Pelado y la Sulfatara continúan todo el mes de mayo, con varias recrudescencias el 20, 26 y 30, y lluvias de cenizas se extienden en la Martinica hasta Fort-de-France, introduciendo grande alarma entre sus habitantes, que no fían nada en la ciencia de los hombres.

¿Tienen relación todas esas actividades endogénicas? Indudablemente, me atrevo á contestar y conmigo contestarán todos. ¿La tienen también con los temblores casi simultáneos de Europa? Lapparent afirma que no, y yo, respetando opinión tan autorizada, ni afirmo ni niego, porque ya se ha visto por muy dolorosa experiencia, cuán aventurados suelen ser los juicios categóricos en terreno tan inseguro.

Como fenómenos sincrónicos con la erupción podemos citar el seismo registrado el día 7 como de origen lejano, en la isla de Wight, Edimburgo y otras estaciones inglesas y las perturbaciones magnéticas advertidas en los instrumentos del observatorio francés de Val Joyeux, que por su hora pueden considerarse como simultáneas de la erupción.

Los demás fenómenos observados son de índole análoga á los advertidos en otras erupciones y hasta, como en muchas de éstas, podrían atribuirse á ella algunas lluvias de polvo, cual la registrada en Berna á fines de Mayo.

Con esto doy fin á este trabajo y ruego al terminarlo que algún señor Socio, de los competentísimos en Geología con que la Sociedad cuenta, amplíe estos datos con observaciones anteriores y posteriores, y los enlace debidamente para darnos más clara idea de la extraordinaria actividad volcánica que agita las regiones terrestres del gran círculo de depresiones, en cuya proximidad nos encontramos.

Zaragoza 1 de junio de 1902.

CATÁLOGO Ó ENUMERACIÓN
DE LAS PLANTAS DE TORRECILLA DE ALCAÑIZ
así espontáneas como cultivadas

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

(*Continuación*)

121. **D. virgineus L.**—Un solo pie con el anterior. Rizocárpica. Junio.

122. **D. caryophyllus L.**—*Clavelina.* Cultívanse algunas variedades que se distinguen por el matiz y tamaño de sus flores, etc. Rizocárpica. Junio, pero se ven flores casi todo el año.

123. **Dianthus Broteri Boiss. Reut. D. Valentinus Willk. D. superbus Asso.**—No es común. En el camino de la Codoñera. Rizocárpica. Junio.

124. **D. barbatus** L.—*Claveles de ciento en un pie.* Cultivada generalmente como planta de adorno. Rizocárpica. Mayo.

Se propaga muy bien por esquejes. Siempre es doble y sus flores rojas.

125. **D. aggregatus Poir.**—Cultivada por sus bonitas flores sencillas pero amontonadas y de varios colores. Rizocárpica. Mayo.

126. **D. chinensis L.**—Cultivada como planta de adorno. Anual. Junio.

127. **Buffonia tenuifolia L.**—Común á orillas de los caminos; por ejemplo en la Cruz de los huertos. Anual. Junio.

Abre sus flores al mediodía.

128. **Alsine tenuifolia Crtz.**—En los ribazos sombríos. En la Chanera. Anual. Abril.

129. **Arenaria serpyllifolia L.**—Común en los ribazos. Anual. Abril.

130. **A. modesta Dufr.**—Común entre los romeros del monte. Anual. Mayo.

131. **Stellaria media Vill.**—Abunda en los campos, especialmente en la huerta. Anual. Enero.

Sus semillas las comen con afición los canarios.

132. **Holosteum umbellatum L.**—Común en los ribazos y márgenes. Anual. Marzo.

133. **Cerastium perfoliatum L.**—Muy rara. En los sembrados. Cerca de la caseta del Melonero. Anual. Abril.

La semilla debe venir con la de trigo ó cebada; pero no se propaga.

134. **C. glutinosum Fr.**—Común en los ribazos. Anual. Febrero.

135. **C. Gayanum Boiss.**—Abunda con la anterior. Anual. Primavera.

136. **Spergularia salsuginea Frl. Sp. diandra Heldr.**—*Arenaria rubra var. á Ch.* Común al borde de los caminos, alrededor de la población. Anual. Mayo.

Preconizada para las enfermedades de la vejiga.

Flores róseas que se abren cerca de mediodía.

Familia 11.ª Líneas

137. **Linum strictum L.**—Común en los ribazos. Anual. Mayo.

138. **L. maritinum L.**—Rara. En el cajero de la acequia del Rodrigacho, donde se juntan las aguas del río y de las fuentes. Anual. Mayo.

139. **L. suffruticosum L. L. tenuifolium Asso.**—Comunísima en los montes hasta el punto de molestar la vista el conjunto de sus flores, que son muy blancas, en las horas de mucho sol. Caulocárpica. Mayo.

140. **L. Narbonense L.**—No es raro en los ribazos. Rizocárpica. Abril.

141. **L. angustifolium Huds.**—Rara. Rizocárpica. Mayo.

142. **Linum usitatissimum L.**—*Lino.* Cultivado muy en pequeño, se hace casi espontáneo. Anual. Junio.

143. **L. catharticum L.**—Abunda á orillas de nuestro río Mezquín, en un solo sitio, cerca y debajo del azud de la Cruz alta. En Villarluengo la llaman *Cantilagua* y usan su cocimiento para los dolores de vientre.

Familia 12.ª Malváceas

144. **Malva trifida Cav.**—Abunda en algunos ribazos, por ejemplo en la Val de Olivar. Anual. Abril.

145. **M. silvestris L.**—*Malva.* Común en campos y caminos. Bienal. Abril.

146. **M. rotundifolia L.**—Común con la anterior. Anual, Rizocárpica. Abril.

Confúndese esta especie con la anterior y aun con las dos siguientes que son menos comunes, usándolas todas indistintamente (las hojas) para confeccionar cataplasmas emolientes, con el nombre genérico de *Malvas.* También usan las flores en tisanas, etc.

147. **M. Nicæensis All.**—Rara. Hacia las eras altas. Bienal. Mayo.

148. **M. parviflora L.**—No es rara á orillas de los caminos y en los huertos, por ejemplo yendo á la Cruz de los huertos. Bienal. Mayo.

149. **Lavatera trimestris L.**—Cultivada por sus grandes flores blancas ó de color de rosa. Anual. Bienal. Mayo.

150. **Lavatera arborea L.**—*Malva marina.* Se cultiva y se hace espontánea en los huertos. Bienal. Mayo.

Planta bienal que alguna vez dura más años. Más frecuente es el que se hiele el primer año sin llegar á florecer.

Sus flores se recogen con comodidad para el uso médico por su gran tamaño y buenas propiedades. También usan las hojas.

151. **Althæa officinalis L.**—*Malvavisco.* Es espontánea, pero sólo prospera en los huertos; porque en otro terreno se la persigue hasta acabar con ella. Rizocárpica. Junio.

Podría fácilmente y con provecho explotarse el cultivo de esta planta para proporcionar raíces al comercio con destino á usos medicinales, puesto que hoy creo que el comercio se provee de países extranjeros.

Muy buscadas sus raíces, especialmente para confeccionar cataplasmas emolientes.

152. **A. hirsuta L.**—En algunos ribazos. En los *Ginestales*. Anual. Mayo.

153. **A. rosea Cav.**—*Malva-rosa.* Se cultiva y hace espontánea en los huertos y sus cercanías. Rizocárpica. Junio.

La hay con flores dobles y de varios colores.

154. **Hibiscus Frionum L.**—Rara antes, pero hoy abunda en la Val ó Valle de la fuente del pueblo. Anual. Julio.

Familia 13.ª Geraniáceas

155. **Geranium dissectum L.**—Muy común especialmente en la huerta. Anual. Abril.

156. **G. molle L.**—Vulgar en todas partes. Anual. Marzo.

157. **G. Robertianum L.**—Se halla de vez en cuando á orillas de los campos, por ejemplo en el barranco Mancurro. Anual. Abril.

158. **Erodium malacoides Willd.**—Común en cualquier parte. Anual. Marzo.

159. **E. ciconium Willd.**—Frecuente en terreno cultivado. Anual. Marzo.

160. **E. Cicutarium Herit.**—Común con la anterior. Anual. Enero y mucha parte del año.

Peines de bruja llaman los chiquillos á la reunión de frutos de esta especie y de la anterior; y á los carpelos separados uno á uno y ya secos, que clavados en los vestidos se enroscan decididamente sobre sí mismos, los llaman *Relojes*.

Familia 14.ª Hipericíneas

161. **Hypericum perforatum L.**—*Hipericón.* Abunda en los bordes de los campos, especialmente en la huerta. Rizocárpica. Junio.

Distínguense desde lejos sus grandes y abundantes flores amarillas.—Las hojas miradas al trasluz, parecen cubiertas de finas picaduras de alfiler.

Planta medicinal vulneraria, que también se usa al interior como atemperante en algún pueblo.

162. **H. tetrapterum Fr.**—Abunda y se confunde con el anterior. Rizocárpica. Junio.

163. **H. tomentosum L.**—En los brazales de la huerta, siempre en sitios húmedos. En los *Ginestales*. Rizocárpica. Junio.

Familia 15.ª Sapindáceas

164. **Cardiospermum halicacabum L.**—Cultivada en el huerto. Anual. Agosto.

Planta de adorno.

Familia 16.ª Ampelídeas

165. **Vitis vinifera L.**—*Parriza* á la espontánea nacida de semilla. Esta, si fructifica, los frutos no sazonan; porque no reciben cultivo alguno, ni menos poda. *Cepa* á la cultivada, de la que distinguen bastantes variedades. Así dicen un campo de cepas, en lugar de decir una viña. *Parras* llaman á la de los huertos. Se cultiva bastante en grande. Caulocárpica. Mayo. Junio.

El vino apenas es mediano en lo general; pero eso se debe al abandono con que se miran las buenas prácticas para su confección.

Algunos pocos propietarios, ya tienen buenos vinos; pero únicamente para el consumo de su casa. Lo cual quiere decir que todos podrían tenerlos si pusieran los medios para ello.

Diremos los nombres de algunas variedades de uvas de las que se cosechan en esta población:

UVAS NEGRAS

En las viñas

1. Vinaderas ó Morastel.
2. Benedictos.
3. Plantaallozas.
4. Garnachas.
5. Cueros duros.
6. Miguel de Arcos.

En los huertos

7. Royales.
8. Argelinas.
9. De San Jerónimo.

UVAS BLANCAS

En las viñas

10. Prusiantes.
11. Morachellas.
12. Palot.
13. Panseras.

En los huertos

14. Moscatel.
15. Pansa valenciana.
16. Bromés.

Y otras.

(Continuará.)

LA GRIPPE EN ZARAGOZA

POR D. RICARDO ROYO

Conclusión (1)

¿Cuáles son los caracteres clínicos de la grippe?

Los caracteres clínicos de la grippe sobre los cuales debemos fundar su conocimiento clínico para no caer en el grave defecto de apellidar de aquel modo procesos que nada tienen que ver con la infección Pfeifferiana, mientras nos pasan desapercibidas algunas formas diagnosticadas con otro nombre son, en resumen, los siguientes:

1.° La naturaleza específica de la grippe.

2.° La preponderancia respiratoria de sus fenómenos.

3.° La invasión brusca.

4.° La remisión casi absoluta de la fiebre del cuarto al sexto día, para reaparecer de nuevo.

5.° La astenia considerable que se apodera del enfermo desde el principio.

6.° La existencia invariable de un enantema faríngeo y laríngeo.

7.° El aspecto húmedo y amplio de la lengua á pesar de las temperaturas más altas y de las localizaciones intestinales más intensas, las cuales no son bastante á secar, resquebrajar, fruncir y ensuciar la lengua, que aparece siempre opalescente en su centro y rosada en los bordes.

8.° La presentación de un exantema eritematoso.

Cualquier afección, por parecida que á la grippe sea, si no va acompañada de fenómenos torácicos, tales como tos y expectoración, no es grippe.

Del mismo modo no lo será tampoco sí, aún cuando haya fenómenos torácicos, no se encuentre en los productos de la expectoración el bacilo de Pfeiffer.

Tampoco es grippe lo que principia poco á poco con la lentitud de la bronquitis ordinaria, tifoideas, tuberculosis, etcétera.

(1) Véase el núm. 1 de este BOLETÍN, pág. 11, y el 3, págs. 39 y siguientes.

Muchos romadizos, pulmonías y broncopneumonías, pueden confundirse con la grippe, pero á parte del bacilo específico, falto siempre en aquellas infecciones, no existe en ellas la remisión febril del 1.º al 6.º día, con reaparición hipertérmica subsiguiente, como tampoco son de notar la astenia precoz y duradera mucho tiempo después de la enfermedad, el aspecto de la lengua y la angina flictenular característica.

Muchas meningitis pueden estimarse como formas nerviosas cerebrales de la grippe, pero en aquellas son raros los signos respiratorios y en éstas aun cuando los fenómenos nerviosos de abatimiento y cefalalgia sean muy intensos, siempre sacan la cabeza por encima de ellos los signos torácicos, físicos y funcionales y la remisión febril, la lengua húmeda á pesar de la infección, la garganta grippal y el bacilo de Pfeiffer, se presentan siempre mientras que siempre faltan en aquellas.

Lo mismo he de decir de la tifoidea con relación á la forma abdominal de la grippe. Claro es que en la fiebre tifoidea suelen presentarse con mucha frecuencia fenómenos respiratorios que pueden hacerla confundir con aquella forma grippal, pero en la tifoidea siempre domina lo intestinal á lo bronquial, mientras en la grippe cualquiera que sea su forma siempre el catarro respiratorio específico, por pequeño que sea domina á lo abdominal por intenso que se presente; en la tifoidea lo respiratorio no se presenta hasta el segundo septenario, mientras en la grippe lo respiratorio abre la escena; en la tifoidea la fiebre tiene su curso característico de oscilaciones ascendentes, estacionarias y descendentes, mientras en la grippe no existe nada de regularidad en su proceso; la fiebre, es además en la tifoidea de principio lento, mientras en la grippe es de comienzo brusco, la remisión casi absoluta de un día en la grippe, no existe en la tifoidea; la reacción aglutinante del suero de la sangre del tifoideo, se presenta con el cultivo puro de bacilos de Ebhert, mientras en la grippe se presenta con el cultivo de bacilos de Pfeiffer; la lengua seca de la infección eminentemente abdominal, contrasta con la lengua húmeda de la infección principalmente torácica.

¿Qué medios deben aconsejarse para evitar la grippe?

Impedir que nadie escupa en el suelo ni en pañuelos de ningún género. Al igual que se hace con los tuberculosos aconsejo á los enfermos de grippe como á todos los que escupen de los enfermos cuyo germen contagioso está en los exputos que escupan en una escupidera de bolsillo como las de Detveiller, que deben llevar siempre consigo. Por este medio se evitará que su grippe se extienda á los demás.

Esto, por lo que se refiere á los enfermos, para no perjudicar á los sanos.

Por lo que se refiere á los sanos para precaverse de los enfermos, prescribo las irrigaciones nasales, colutorios y gargarismos con una solución antiséptica de thimol ó de otra substancia parecida, cuyos lavados de mucosas llevarán á cabo siempre que salgan de casa, después de cada comida y al acostarse.

Tengo la idea de que la mayor parte de las enfermedades adquiridas por gérmenes autoctonos ó sean los que llevamos en nuestros propios humores y excreciones, se toman durante el sueño, en cuya fase de la vida no sólo está disminuída extraordinariamente la vida de relación sino la vegetativa y, por consiguiente, las funciones tróficas de los tejidos, fagocíticas y toctericidas en general.

¿Cómo impediremos la broncopneumonía grippal?

Hemos dicho que cuando la grippe mata lo hace por el pecho y todavía más por broncopneumonía, precisamente de aquí que más interés que el tratamiento de la grippe misma sea el apropiado para impedir la presentación de la broncopneumonía, sin la cual todos los enfermos de grippe se curarían.

Para impedir la broncopneumonía no hay mejor cosa que tratar bien la grippe.

Con este objeto recomendamos el darse por enfermo tan pronto como se note la menor molestia acompañada de fiebre y sin andarse en valentías ni arriesgarse por nada, guardar cama desde el principio; tomar un purgante salino, ponerse á dieta de leche, caldo, vino y toda el agua que se apetezca, hacer una aplicación de iodo ó mejor de poma-

da estiviada en todo el tórax, tomar jarabe de fhiosal una cucharada cada dos horas, consumir al día cien gramos de una poción tónica donde entre el alcohol, la quina, la digitalina y el café y engullir cada cuatro horas en la leche un gramo de salicilato de sosa y medio gramo ó 25 centígramos de antipirina.

UNA EXCURSIÓN SIN SALIR DE CASA

POR D. MIGUEL CUNÍ Y MARTORELL

> Les insectes ne sont un petit objet que pour ces hommes disgraciés, qui ignorent profondement qu' il n' est rien de petit dans la Nature, et qu' une mite peut absorber toutes les conceptions du génie le plus étendu.
> M. BONNET. *Œuvres complétes.* Tom. X.

Al regresar tres aficionados al estudio de la Entomología, de una excursión verificada por la parte de San Iscle de Vallalta, deseando descansar de nuestras fatigas, nos dirigimos á casa de un amigo, situada en una de las principales poblaciones de la costa de Levante.

Recibiónos cordialmente, invitándonos á comer; y mientras reposábamos sentados en una sala de los bajos de la casa, nos entregamos á familiar y animada conversación disertando, como es de suponer, sobre asuntos de Historia Natural.

El de mayor edad de entre nosotros, que actuaba de maestro nos decía: «Sí, señores; así como la Historia de las naciones nos presenta intrépidos exploradores, de alma fuerte y varonil que, con tal de descubrirse nuevos territorios, resisten toda suerte de trabajos y se arriesgan á mil y mil peligros; así también la Historia de las Ciencias naturales nos trasmite los nombres y los hechos, de beneméritos naturalistas que con sus viajes é investigaciones han honrado á su patria y adquirido fama inmortal. Sólo os presentaré de ellos un ejemplo; me refiero al sabio Humboldt, gran figura en las ciencias naturales. ¡Cuántas tierras visitó

tanto del antiguo como del nuevo continente! Y lo hizo en una época en que no había ni vapores ni ferrocarriles.

»¡Cuántas noticias proporcionó referentes á la física y á las producciones del globo! Parece imposible que un solo hombre pudiera hacer tanto.

«Hay otros exploradores, que no van á remotas regiones, pero que traspasan las fronteras de su país y recorren los bosques y praderas de las naciones vecinas, llevándose para sus museos ricos tesoros naturales, hasta entonces ignorados. Así tenemos á Dufour, Kiesenwetter, Heyden, Piochard de la Brûlerie, Korb, etc., que han encontrado no pocas especies entomológicas nuevas en nuestros Pirineos y particularmente en las provincias de Andalucía. ¿No es vergonzoso, que los extranjeros hayan de venir á descubrir y enseñarnos los insectos interesantes que habitan en nuestras comarcas y que no seamos nosotros mismos, los que tal hagamos? ¿Si aquéllos distinguidos naturalistas extranjeros abandonan las comodidades de su hogar y sufren las molestias y contrariedades que halla toda persona que recorre países desconocidos, ¿porqué nosotros que podríamos hacerlo sin separarnos del lado de nuestra familia, no nos dedicamos á cazar un día y otro día, un mes y otro mes, un año y otro año, para de esa manera paulatinamente, sin darnos apenas cuenta llegar á formar de un modo completo la fauna de la comarca? ¿Son muchos los que así obran? No por desgracia; y eso, que existen docenas de jóvenes bien instruídos, que pierden lastimosamente el tiempo, sin dedicarse á cosa alguna de provecho; que habiéndoles Dios dotado de medios de fortuna, podrían corresponderle en prueba de gratitud, dedicándose durante las temporadas que viven en el campo, á la entomología ó á la botánica, descubriendo las maravillas naturales, creadas por aquel gran Ser á quien todo lo debemos.»

Nuestro amigo Patricio, que no obstante su juventud y robustez, no gusta de cansacios ni atropellos, que únicamente se ocupa en cuidar de su jardín, de modo que por la falta de ejercicio, va engruesando más de lo regular, al oir la peroración entusiasta hecha por el orador, movió la cabe-

za en señal de incredulidad y dijo: «Lo que V. dice sería muy bueno, si pudiera hacerse sin rondar de un lado á otro, sin empolvarnos, sin achicharrarnos al sol ni sudar á mares, en una palabra sin movernos de casa.»

«Así precisamente puede hacerse», repondieron los otros tres, á un tiempo.

(Continuará).

COLEÓPTEROS DE LA CUENCA DEL EBRO

EXISTENTES EN LA COLECCIÓN DE D. RICARDO J. GÓRRIZ

Continuación (1)

196 *Hister inæqualis* Fab. Milagro
197 *Hister quadrimaculatus* L. »
198 *Hister sinuatus* »
199 — *bimaculatus* »
200 *Saprinus nitidulus* Payk. Cariñena
201 *Saprinus metalescous* »
203 — *chalcites* »
204 — *crassipes* Milagro

Nitidulidæ

205 *Nitidula 4-pustulata* Fab. Cariñena
206 *Nitidula flexuosa* Fab. »

Trogositidæ

207 *Trogosita mauritanica* Milagro

Cryptophagidæ

208 *Cryptophagus pilosus* »

Dermestidæ

209 *Dermestes Frischii* Kugel. Cariñena
210 *Dermestes ater* Ol. Cariñena
211 — *undulatus* Brahm. »
212 — *sardous* Kust. »
213 *Attagenus verbasci* L. »
214 *Anthrenus museorum* L. »
215 — *varius* Fab. »

PECTINICORNIOS

Lucanidæ

216 *Dorcus parallelepipedus* L. Milagro
217 *Pleurophorus cæsus* »

LAMELICORNIOS

Scaraboeidæ

218 *Ateuchus sacer* L. »
219 — *pius* Illg. »
220 — *puncticollis* »
221 — *laticollis* »
222 *Gynnopleurus Sturmii* Leady. »
223 *Gynnopleurus flagellatus* Fab. »
224 *Copris Hispanus* L. »
225 — *lunaris* »

(1) Véase el número 2 de este BOLETÍN, pág. 21, y el 3, págs. 51 y siguiente.

226 *Bubas bison* L. Milagro
227 *Onitis Olivieri* Ill. »
228 *Onthophagus Hübneri* Cariñena
229 *Onthophagus taurus* Milagro
230 — *furcatus* Cariñena
231 — *muticornis* L. Milagro
232 — *vacca* L. »
233 — *lemur* Fab. »
234 — *lucidus* Ill. »
235 *Oniticellus flavipes* Fab. »
236 *Hybosorus Illigeri* Reiche »
237 *Aphodius hæmorrhoidalis* L. »
238 *Aphodius ater* De Geer »
239 — *merdarius* Fab. »
240 — *pecari* Fab. »
241 — *thermicola* Schmidt »
242 *Aphodius luridus* Payk. »
243 *Aphodius prodromus* Brahm. »
244 *Aphodius bimaculatus* Fab. »
245 *Rhynsemus germanus* L. »
246 *Psamodius cæsus* Panz. »
247 *Geotrupes stercorarius* L. Cariñena
248 *Geotrupes v. putridarius* Er. »
249 *Geotrupes silvaticus* Panz. »
250 *Geotrupes coruscans* Chevr. Lerma
251 *Geotrupes Typhœus* L. »
252 — *hypocrita* Ill. Milagro
253 — *lævigatus* Fab. »
254 *Trox Fabricii* Reich. »
255 *Hoplia praticola* Duft. Car.[a] »
256 *Hoplia chlorophana* Er. »
257 *Melolontha pectoralis* Germ. »
258 *Polyphylla fullo* L. »
259 *Anoxia villosa* Fab. »
260 *Rhizotrogus solstitialis* L. Cariñena
261 *Rizotrogus rufescens* Latr. Milagro
262 *Anisoplia arvicola* Ol. Cariñena
263 *Phyllopertha horticola* »
264 — *campestris* Latr. »
265 *Phyllognathus Silenus* Fab. Milagro
266 *Oryctes nasicornis* L. »
267 — *grypus* Ill. »
268 *Oxythyrea sticticа* L. Cariñena
269 *Cetonia femorata* Ill. Milagro
270 — *hirtella* L. Cariñena
271 — *oblonga* Gor. Milagro
272 — *morio* Fab. »
273 — *floricola v. metallica* Fab. »
274 *Cetonia aurata* L. »
275 *Valgus hemipterus* L. »

(Continuará).

MISCELÁNEA

Singularidad en la función digestiva de las aves

En el número de la Revista *Cosmos* perteneciente al 12 de Abril se da cuenta de un fenómeno singular en el modo de funcionar el aparato digestivo en ciertos pájaros como el mirlo, el tordo, el zorzal y otros túrdidos, que por ser de interés me atrevo á exponer en la presente sesión.

Mr. Trebeden, entusiasta coleccionista de dichos pájaros, observó que estos se alimentaban con frecuencia de frutos de hueso, como escaramujos, ciruelas silvestres, arañones, bayas de muérdago, etc.

Cuando pueden separar la pulpa del hueso se tragan únicamente aquella, pero cuando esta separación es imposible tráganselo todo y después de una estancia más ó menos prolongada del fruto en el tubo digestivo, el pájaro arroja por el pico el hueso ó pepita, tan limpio como si estuviera cuidadosamente lavado, sin que dicho señor haya observado ni una sola vez en centenares de casos, que el hueso ha sido arrojado por el ano mezclado con los residuos de la alimentación.

De ordinario, la expulsión del hueso se verifica con pasmosa facilidad: únicamente en ciertos casos se observa un ligero movimiento de cabeza del pájaro, como el de una persona que dice no.

Y no solamente los mirlos adultos se desembarazan del hueso con dicha facilidad, sino que á los pequeños sucede lo mismo.

En qué parte del tuvo digestivo se verifica dicha separación no se ha podido todavía determinar.

El hecho comprobado por Mr. Trebeden no era completamente desconocido por cuanto que el abate Maze lo había observado en los tordos y con grande probabilidad en las palomas, aunque según parece no lo había hecho objeto de ninguna publicación.

Ahora bien, si esto fuese así, se obtendría una generalización de esta aptitud que hasta ahora parecía restringida á las aves de rapiña nocturnas, tales como buhos, mochuelos, etcétera, pues sabido es que estas aves arrojan por el pico momentos después de haber ingerido su presa, bolitas de plumas, pelos y huesos. Según Claus, en estas aves la trituración se hace en el buche. Mas esta parte del tubo digestivo está muy poco desarrollada en los tordos, lo que hace suponer ó bien que la molleja sustituye al buche en el trabajo de separación, ó bien, si el buche se encarga de ésta, que es preciso menos esfuerzo de parte del aparato digestivo para triturar granos que para deshuesar un ratón ó desplumar un pájaro.

Posteriormente otros naturalistas han confirmado no sólo que poseen esta cualidad los túrdidos sino que es extensiva á otros pájaros.

El Volcán de Monte Pelado en la Martinica

La historia tristemente célebre de este volcán ha dado lugar á que algunos geólogos se dedicaran á estudiarlo y y aun formularan nuevas hipótesis sobre los fenómenos volcánicos.

Según Mr. Arthur Taquin las manifestaciones de la actividad volcánica se deben á un aumento de la intensidad eléctrica en una región del globo provocando la fusión de las rocas y la electrolisis del agua contenida en la tierra.

Dicha hipótesis es rebatida en la *Revue Scientifique* por Mr. Lapparent fundándose entre otras razones en que en pleno Pacífico existe el volcán Mauna Loa en la isla Hawaii de más importancia él solo que todos los demás volcanes por la cantidad de los productos que arroja: tiene una altura de más de 4.000 metros sobre el nivel del mar y el fondo de éste en aquellos parajes se halla á 3.000 ó 4.000 metros de profundidad: está formado por capas de lava superpuestas, habiendo evaluado su volumen el Sr. Lowthian Green, en cerca de 300.000 kilometros cúbicos.

De tiempo inmemorial este volcán está en actividad constante. Sobre su flanco á 1.200 metros de altura se abre la célebre caldera de Kilauea, en la que la lava forma un lago en constante estado de ebullición tranquila: de tiempo en tiempo otros raudales de lavas se desbordan y caen tranquilamente desde la cima de la montaña, formando corrientes que llegan á una distancia de 60 á 80 kilómetros.

La muerte *instantánea* de los habitantes de la ciudad de San Pedro, la explica Mr. Zaquin por una *electro-cución* producida por el contacto de las nubes y de los vapores cargados de electricidad.

Tampoco admite el Sr. Lapparent la referida hipótesis. Porque ¿cómo se explica que esa *electro-cución* repetase á los marinos del Roddam, quienes sólo tuvieron que sufrir por la caída de piedras incandescentes? Sobre todo si el desastre se debió á la electricidad.

Es verdaderamente asombroso que las únicas personas que se salvaron del cataclismo que sufrió la que fué ciudad de San Pedro fueron las religiosas del convento de San José las cuales pasaron la noche en oración por temor á unos desalmados á quienes habían oído el día anterior proferir por las calles blasfemias y amenazas. (1)

Añade el Sr. Lapparent que se podía preveer la catástrofe. En efecto no se ignora que un volcán reducido á la condición de solfatara (este era el caso de monte Pelado) puede siempre dispertarse y que este dispertar es cierto cuando el volcán comienza á emitir vapores y humos, después de lo cual la proyección de cenizas será signo infalible de la ascensión de la lava, es decir, del peligro supremo. (2)

Alfonso Gaspar Soler.

(1) La índole de estos bandidos puede calcularse por el estribillo de una de las coplas que con más frecuencia repetían:

Le Vierge á l' écurie
Le Christ á la vôirie

La Virgen á la cuadra y Cristo al muladar.

(2) Sábese que la Comisión nombrada por el gobernador, acordó el día antes de la catástrofe, solo por mayoría, que la ciudad no corría peligro alguno, en atención á que las materias arrojadas por el volcán, tendrían salida por el cauce de río Blanco hasta desembocar en el mar. Entre los miembros de la Comisión que fueron de distinto parecer, y opinaron que la ciudad debía evacuarse, se encontraba el P. Demaërel de la Congregación del Espíritu Santo.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Publicaciones recibidas para la Biblioteca de la Sociedad

COMO DONATIVO

Stuart-Menteath (M. R. W.)—Sur la constitution géologique des Pyrénées. Emile Colin, 1888.

—Sur la constitution géologique des Pyrénées, Lille, 1891. 2 ejemplares.

—Sur le cretacé supérieur des Pyrénées occidentales. Lille, 1891.

—Sur les notes géologiques de M. J. Seunes. Lille 1891.

—Note ser una carte géologique de la haute et basse Navarre Lille 1891.

—Note sur douze coupes des Pyrénées occidentales. Lille 1891.

—Sur l' age du granite des Pyrénées occidentales. Sur la Géologie des environs d' Eaux-bonnes. Lille 1892.

—Sur le gisement et la signification des fossiles albiens des Pyrénées occidentales. Lille 1893.

—Sur le gisement et la signification des fossiles albiens des Pyrénées occidentales, 1893.

—Sur le prétendu trias de Biarritz et Bidart, 1893.

—Sur la structure essentielle des Pyrénées occidentales 1893. 2 ejemplares.

—Sur les ophites des Pyrénées occidentales.—Paris, 1894.

—Sur les lignes géologiques des environs de l' observatoire d' Abbadia (Basses-Pyrénées). Paris 1894.

—Sur l' éocène des Pyrénées occidentales. Lille, 1894.

—Sur les fossiles crétacés de la vallée de la Nive (Basses-Pyrénées). Lille 1894. 2 ejemplares.

—Sur le cénomanien des Pyrénées occidentales. 1894.

—Sur le Flysch de Biarritz et Saint-Sébastien, 1894. dos ejemplares.

—Sur les plis des Pyrénées, 1894.

—Note préliminaire sur la géologie des Hautes-Pyrénées, 1894.

—Sur les cartes géologiques de Basses-Pyrénées, 1894 dos ejemplares.

—Sur la vallée d'Ossau et la vallée d'Aspe, 1895.

—Sur la carte géologique des Pyrénées, 1895.

—Sur le mode de formation des Pyrénées. Parίs 1896.

—Sur la Géologie du département des Hautes-Pyrénées (première partie). Lille, 1896.

Stuart-Menteath (M. R. W.)—Progrés de la Géologie dans les Pyrénées, 1897.
—Sur les conglomérats ophitiques des Basses-Pyrénées Sur la tectonique des Pyrénées 1898, 2 ejs.
—Progrés de la Géologie des Pyrénées, 1898. Lille.
—Sur la tectonique des Pyrénées. Lille, 1898.
—Sur le bassin de Saint-Jean-pied de port. Lille 1899.
—Sur les Klippen des Basses-Pyrénées. Sur les failles des Pyrénées. Lille, 1899.
—Progrés de la Géologie des Pyrénées, 1899.
—Sur le rôle des roches ignées dans les Pyrénées. Sur les surfaces de glissement des Pyrénées. Sur la coupe du lac Muriscot, prés Biarritz. Sur la tectonique des Pyrénées. Lille, 1900.
—Progrés de la Géologie des Pyrénées. Sur les Pyrénées de la feuille de Mauléon. Lille, 1900.

(Donativo del autor)

Á CAMBIO

Atti della Società Toscana di Scienze Naturali.—Vol. XIII.—Sopra una specie nuova di Didymozoon, *S. Richiardi.*—Sulla composizione chimica dei calcoli biliari, *A. Funaro.*—Studio di alcune rocce sienitiche, *Giovanni D' Achiardi.*—Resti di Ursus spelæus, et di Sus erymanthius.—Vertebrati fossili di Barga, *R. Ugolini.*—Sulla determinazione del solfo totale nei combustibili fossili. Sopra la formazione dell' acido ditionico, *U. Antony.*

Butlletí de la Institució Catalana d' Historia Natural.—N.º 1. Un filó d' ampelita, *Antoni Novellas.* Excursió malacológica á Gavá *Joseph Maluquer.*—La Plusia aurifera, *Salvador Maluquer.*—Llista d' Himenopters, *Joseph Maria Mas.*—N.º 2. Moluscos recullits á Gualba. *Joseph Maluquer.*—Jaciment d' asfalt y ozoquerita. *Francisco Novellas.*—Origen del granet, *Joan Alzina.*—N.º 3. Notas neuropterológicas. I. El Ascalaphus Cunii. II. Ascaláfidos de España, *R P. Longinos Navás, S. J.*—N.º 4. Insectes observats á Montcada, *Salvador Maluaquer.*—Notas neuropterológicas. III. El género Chrysopa en España, *R. P. Longinos Navás, S. J.*—El sistem de Green sobre la forma de la terra, *Francisco Novellas* N.º 5 Parasites naturales de l' Olivier, *Fr. Maria Joseph Blachas.*— Coleópters observats á l' hivern, *Joseph María Mas.*—N.º 6. El Schistosomum hæma tobium, *B. Pedemonte.*—Dos Coleópteros nuevos, *R do. D José María de la Fuente.*— Notas neuropterológicas. IV. Pérlidos de España, *R. P. Longinos Navás. S. J.*

CRÓNICA CIENTÍFICA

ZARAGOZA. Acaba de publicarse la notable conferencia que recientemente ha dado el doctor en Ciencias D. Paulino Savirón, en la Universidad de Zaragoza, sobre el tema: *Los lignitos de la región aragonesa y sus aplicaciones industriales.*

Con mucho gusto, y honrando las páginas de nuestro BOLETÍN, daríamos una reseña lo más extensa posible de esta conferencia. Pero no sólo consideramos difícil tarea el hacerlo, sino que creemos imposible hacer bien un extracto. Sus páginas están llenísimas de datos y experiencias nuevas, importantes todas, y son muchos los análisis practicados por el doctor Savirón.

Seguros de que nuestros lectores saborearán la conferencia íntegra, sólo diremos cuatro palabras.

Comienza el referido trabajo, haciendo constar la colaboración del ilustre y reputado ingeniero D. Carlos Mendizábal y reconociendo la *inmensa riqueza* que representan los yacimientos de lignito en esta comarca.

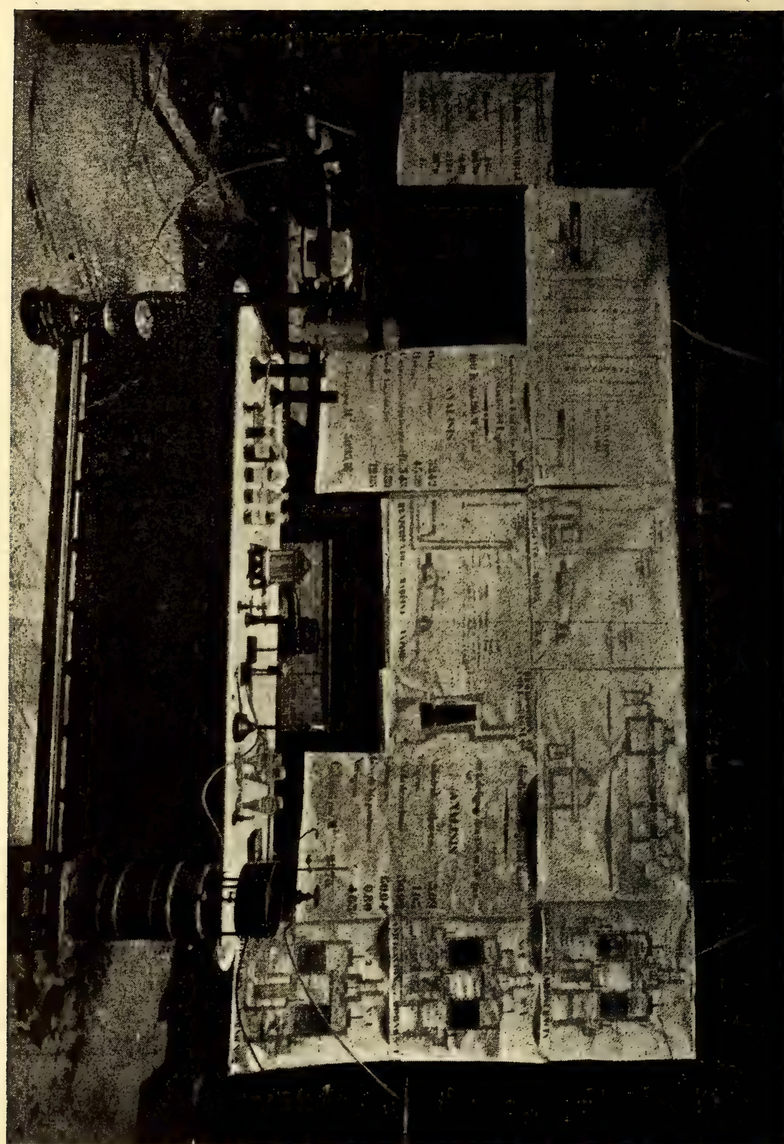
Hace notar la diferencia entre los lignitos alemanes y los aragoneses de Utrillas y dice: «aquellos dan (por destilación) productos ácidos, mientras éstos los dan en general básicos, y si copiando industrias alemanas se invirtieran capitales para obtener las parafinas y aceites que aquéllos producen, se experimentaría la decepción de obtener creosotas, naftalinas y demás productos con los cuales no se contaba.»

Para el estudio del lignito aragonés, y entre otros muchos datos, presenta varios cuadros en los que se ve el resumen de numerosos análisis. El núm. 1 es el siguiente:

Densidad.	1.308	Humedad.	9'87
Coke	59'71	Volátil.	40'29
Carbono fijo.	51'83	Cenizas.	4'87
Azufre total.	1'58	Azufre en cenizas. . .	0'25
		Calorías Berthier. . .	**5.300**

que son los *valores medios de* 20 *ensayos en lignitos.*

De aquí deduce las propiedades y aplicaciones de que es susceptible el lignito aragonés. Demuestra la conveniencia de obtener con él un gas verdaderamente industrial, y



expone el procedimiento inventado por él, para conseguirlo.

Por destilación ordinaria 100 kilogramos de lignito producen de 12 á 15 metros cúbicos de gas.

El doctor Savirón ha conseguido la *gasificación total de los productos volátiles* del lignito, obteniendo con igual cantidad del carbón 30 m^3 de gas y la *gasificación íntegra del lignito*, obteniendo 130 m^3 de gas de 100 kilog. de lignito.

Merced á disposiciones especiales y enteramente nuevas, llega á obtener coke de lignito, cuyas aplicaciones también señala.

Presenta tipos de aparatos industriales para la producción del nuevo gas, y demuestra sus aplicaciones á la producción de luz, calor y energía, iluminando el salón con potentes focos ó mecheros que quemaban el nuevo gas; poniendo en marcha un motor, y otras muchas experiencias.

Dió también á conocer la utilidad de su empleo en la metalurgia. Aplicación cuya importancia sube de punto, al abundar en esta región el mineral de hierro.

Luego estudia el procedimiento bajo el punto de vista económico.

De los muchos datos y razonamientos que expone resulta que el precio á que saldrá el caballo-año, á boca-mina, obtenido con el nuevo gas, será el de 145 pesetas trabajando 24 horas diarias.

El Sr. Savirón presentó al numeroso é inteligente auditorio, su precioso trabajo, con un lujo singularísimo de experiencias, planos y cuadros gráficos. Ofrecemos á nuestros lectores ocasión de ver la disposición de planos, aparatos, cuadros, etc., en el acto de la conferencia en el fotograbado que acompaña al presente número del BOLETÍN.

A las muchas y valiosas felicitaciones que el Dr. Savirón ha recibido unimos la de esta SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES, que celebra con entusiasmo la realización de un trabajo tan profundo acerca de uno de los elementos con que Dios enriqueció á la región aragonesa, como el llevado á feliz término por el sabio catedrático Dr. D. Paulino Savirón y el competente ingeniero señor Mendizábal.

CÓRDOBA. Una *Sociedad Cordobesa de Excursiones* se ha fundado en aquella capital con el fin de estudiar la fauna y flora de la provincia y regiones vecinas, sus monumentos artísticos é históricos, etc.

FRANCIA. El Dr. Hoche presentó (21 de Diciembre 1900) á la Sociedad anatómica unas preparaciones que contenían un sarcosporidio encontrado en los músculos de un tuberculoso muerto en Nancy. Estudiado recientemente por el Sr. Vuillemin, resulta con certidumbre que el parásito pertenece á la especie *Sarcocyptis tenella* que se halla con mucha frecuencia en el carnero.—Mr. A. Prunet ha podido seguir, después de múltiples experiencias, las diferentes fases de desarrollo de la enfermedad de la viña, llamada *black-rot*, y que es debida al parasitismo de un hongo ascomiceto llamado *Guignardia Bidwellii* Viala et Ravaz.

ALEMANIA. El famoso cráneo de Neanderthal, que se hizo pasar como perteneciente á un hombre primitivo de raza inferior á la nuestra, vecina al mono, ha sido definitivamente relegado á la categoría simiana merced á los sabios estudios de G. Schwalbe.

ESTADOS UNIDOS. El Boletín meteorológico de Estados Unidos da cuenta en su número 30 de las desgracias personales que ha producido el rayo en aquella región de América durante los 11 últimos años. En el de 1900 los casos de muerte han sido 713, de los cuales 291 han ocurrido al aire libre, 158 en las casas y 57 bajo los árboles. Los heridos del rayo durante el mismo año ha sido 973, siéndolo 327 dentro de las casas, 243 al aire libre y 29 debajo de los árboles.

SAHARA. Las observaciones de Foureau en la región del Sahara llamada Auderas acusan una temperatura relativamente baja. Durante los meses de Abril, Mayo y parte de Junio, las máximas oscilaron entre 44 y 46°. En Julio del año pasado la máxima no pasaba de 41 á 42° y la mínima nocturna se mantenía entre 19 y 26°. Por el contrario, en este mismo tiempo en el Norte del Sahara la máxima pasaba á veces de 48° y la mínima apenas descendía de 30°.

JOSÉ MARÍA AZARA

Tip. M. ESCAR, San Miguel, núm. 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza.

Tomo I Octubre de 1902 Núm. 8

BOLETÍN

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA

DE

Ciencias Naturales



Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA
LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA
Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

AVISO

Las personas que desearen pertenecer á la SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES deberán ser presentados por uno ó dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria ó extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse á D. Ricardo J. Górriz, Coso 38, Zaragoza, D. José María Dusmet, Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón).

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho á consultar las obras de la Biblioteca y el museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas para el primer año ó sea el de ingreso y de 7 los demás. Los socios extranjeros satisfarán 10 y 7 francos respectivamente.

Los que no sean socios podrán suscribirse al BOLETÍN por 8 pesetas anuales.

Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

DONATIVOS PARA EL MUSEO

Del **R. P. Cecilio Gómez Rodeles, S. J.**—Una colección de algas marinas de las costas septentrionales de España.

De **D. Eduardo Sainz.**—Insectos de Leciñena (Zaragoza): *Akis granulifera* Fabr.—*Geomantis larvoides* Pant.—*Mantis religiosa* L.—*Ramburia hispanica* Ramb.—*Pieris Daplidice* L.—*Lycæna bætica* L.—*Satyrus Statilinus* Hufn.—*Myrmilla calva* Vill.

De **D. Esteban Fernández Juncosa.**—Minerales de Zaragoza: Caliza compacta blanquizca.—Id. íd. parda.—Idem concrecionada sobre arenisca.—Caliza margosa.—Caliza compacta gris fosilífera.—Arenisca en capas.—Arenisca micáfera veteada.—Cuarcita blanca.—Sílex piromaco.—Sílex jiloídeo.

De **D. Federico Iriarte de la Banda.**—Varios lepidópteros de Ramales (Santander).

Tomo I Octubre de 1902 Núm. 7

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 22 DE OCTUBRE DE 1902

Presidencia del R. P. Longinos Navás

Se abre la sesión á las diecisiete con asistencia de los señores Borao, Claver, P. Navás, Odriozola, Rius y Casas y Silván, siendo leída y aprobada el acta.

Socios admitidos.—Lo fueron como numerarios D. Timoteo Bayo Giménez, de Teruel; D. Marcelino Bosque y Bosque, de Torrevelilla (Teruel); y D. Licer Blanco, de Almolda (Teruel), propuestos por el Sr. Pardo Sastrón.

D. Benjamín Retuerta y Toledano, de Rueda (Zaragoza) á propuesta de D. Ricardo J. Górriz.

D. Carlos Uguet, de Borja (Zaragoza) y D. José Llambías, de Montevideo, presentados por el R. P. Navás.

D. Antonio Boscá y Leytre, de Valencia, al que propone D. Carlos Pau.

D. Emilio Polanco, de Ortigosa (Logroño) propuesto por D. Melchor Vicente.

D. José M.ª Landa, de Calatayud, al que presenta don Benito Vicioso.

D. Francisco de Funes, á propuesta de D. Diego de Funes.

Correspondencia. —El Secretario da cuenta de una carta del Sr. González Hidalgo en que dice ofrece «hacer un Catálogo de los moluscos de España con la descripción precisa para que los aficionados puedan distinguirlos», indicando luego la manera de publicarlo en el BOLETÍN. La Sociedad acepta agradecida tan valioso ofrecimiento y acuerda proceder prontamente á la publicación del Catálogo en la forma propuesta por el Sr. González Hidalgo.

Da también cuenta el Secretario de haberse recibido á cambio las Memorias y el Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona y las Revistas *Naturae Novitates* y *El Mundo Científico.*

Comunicaciones.—Se acuerda publicar en el próximo número del BOLETÍN el importante trabajo del P. Furgús, *Prehistoria de Orihuela*, con grabados cedidos por la revista *Razón y Fe*. El consocio Sr. Vicente envía noticia acerca de *Algunos insectos de Ortigosa;* y el P. Navás, á nombre del Sr. Sainz, muestra á los presentes los insectos recogidos en una excursión á Leciñena (Zaragoza), entre los cuales merecen especial mención por ser nuevos para Aragón, las especies siguientes: *Geomantis larvoides* Pant., *Ramburia hispanica* Ramb., *Saga serrata* F. y *Theleproctophylla australis.* F.

Libros recibidos.—Se da cuenta de los enviados en los dos meses últimos, entre los cuales figura la monografía *Piperáceas ecuatorianas* del P. Sodiro, S. J. sabio botánico de la capital del Ecuador.

Excursión.—Si el tiempo lo permite, se acordó verificarla el próximo domingo en las inmediaciones de Zaragoza.

Y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las dieciocho.

COMUNICACIONES

LA EDAD PREHISTÓRICA EN ORIHUELA

POR EL R. P. JULIO FURGÚS, S. J.

Satisfacción no pequeña debe caber al Colegio de Santo Domingo, de Orihuela, encargado á la Compañía de Jesús, al serle dado contribuir á despejar las nieblas de la edad prehistórica con los nuevos descubrimientos que acaba de efectuar en las inmediaciones de dicha ciudad.

A media legua al norte de Orihuela y en la primera de las estribaciones del monte de la Muela, hállase una ladera de pendiente bastante rápida que recibe el nombre de San Antón. Su extensión, que no pasa de 500 metros de longitud por 50 á 100 de latitud, está formada por una capa de *Diluvium* de color rojo. Casi al extremo norte de ella se divisa una porción de unas dos hectáreas próximamente, sobre cuyo suelo depositaron los antiguos una pequeña capa de tierra negra finísima, cuya profundidad no pasa actualmente de tres á cuatro metros. Este fué sin duda el lugar escogido en tiempos remotísimos por los habitantes de la antigua Orcelis para morada de sus difuntos, puesto que pasan de 600 las sepulturas en tan poco espacio descubiertas.

Los ritos aquí usados para sepultura de los difuntos se reducen á dos: *cremación* é *inhumación*.

CREMACIÓN.—En tres puntos de la ladera y junto á grandes peñascos aparecieron capas de ceniza de uno á dos metros de profundidad mezclada con carbón, fragmentos de vasijas y huesos calcinados de animales. ¿Fueron estos los sitios donde quemaron los cadáveres y celebraron los antiguos sus festines funerarios? La *cremación total* ó *incineración*, parece haberse verificado en tiempos menos remotos que la *inhumación*; pues las urnas cinerarias se hallaron siempre en capas superficiales y varias veces sobrepuestas á las sepulturas de los cuerpos inhumados. Las urnas, según aparece

de la multitud de fragmentos que se pudieron recoger, debieron ser de formas muy variadas y elegantes; habían sido fabricadas con ayuda del torno y ostentaban pinturas de color rojo, que consistían en líneas onduladas y círculos concéntricos (fig. 1.ª). Sólo tres fueron capaces de recomposición. Es digno de notarse que apareció también alguno que otro fragmento de bellísimas vasijas Etruscas, y otras de hierro de 0,02 metros de espesor. Estas sepulturas, como es de suponer, no contenían ajuar alguno funerario. La *cremación parcial* fué rito, sin duda, anterior al sobredicho, pues sus vestigios aparecieron en sitio diferente y á mayor profundidad. Parece ser un término medio entre la cremación perfecta y la inhumación. En esta clase de enterramiento se conservaban casi todos los huesos del esqueleto; pero muchos de ellos medio carbonizados y mezclados con otros de varios animales. Estaban cubiertos con una capa de 0,35 á 0,40 metros de ceniza y restos abundantes de carbón, encima de lo cual quedaba todavía un metro de tierra vegetal.

INHUMACIÓN.—Se descubrieron cinco clases de sepulturas por inhumación: *Cromlechs*, *Túmulos*, *Hoyas*, *Urnas* y *Losas*.

1.º *Cromlechs* (fig. 2.ª). Sólo cuatro se encontraron, de tres á cuatro metros de diámetro, en las pequeñas mesetas situadas entre los picachos de la sierra que corona la ladera de San Antón. Los esqueletos que contenían eran incompletos, pero los huesos que quedaban estaban muy bien conservados, figurando entre ellos un cráneo. El ajuar funerario era muy pobre, constando solamente de uno ó dos molinitos de piedra arenisca, alguna que otra concha con el ápice perforado, varios fragmentos de pedernal de color acaramelado y restos de cerámica negra.

2.º *Túmulos* (fig. 3.ª). El número de los que aquí se encontraron fué bastante considerable, aunque relativamente pocos los que se hallaron enteros. Los demás fueron en gran parte deshechos, ya por los terremotos, bastante frecuentes antiguamente en esta comarca; ya, sobre todo, por el arrastre de las aguas que en días de tormenta, despeñándose de la sierra, corren por la ladera, á pesar de los muros de contención, formados con grandes piedras y tierra amasada,

que los antiguos habían tenido la previsión de levantar á trechos en toda esta parte de la ladera. Sin embargo, la cámara funeraria quedó generalmente entera. La disposición de los túmulos era la siguiente: El esqueleto yacía sobre la tierra roja de la ladera en posición encogida de tal manera, que la cámara no pasaba de un metro de longitud. Junto al cráneo (colocado siempre al Occidente) había una vasija tosca de barro negro, de forma casi constante; y muy de ordinario en la región correspondiente á la cintura se hallaba un cuchillo ó puñal de bronce, ó una punta de lanza ó flecha, un celt, ó algunos punzones y cinceles. En algunos puntos se recogieron juntos dos ó tres de estos objetos. Formaban la cámara dos ó tres piedras planas apoyadas sobre otras en sus extremidades. Encima había un enorme cúmulo de pedruscos de todas dimensiones, trabados casi siempre con tierra amasada y en forma de cono, cuya altura oscilaba entre dos y tres metros, por tres ó cuatro metros de diámetro. Cubría este inmenso acervo una capa de tierra vegetal de un metro de altura actualmente, pero que sin duda debió alcanzar en un principio mayor elevación. Sólo dos ó tres de estos túmulos llevaban por remate un enorme peñasco. En la capa de tierra que cubría las piedras se hallaba de ordinario, más ó menos profusamente distribuído, el complemento del ajuar funerario, cuyo catálogo es el siguiente:

HUESO Ó CUERNO.	PEDERNAL en bruto.	PIEDRAS VARIAS especialmente guijarros	VARIOS.
Escoplos. Punzones. Agujas. Espátulas. Sierras. Vario. Dientes de varios animales. Colmillos de jabalí. Cuernos de ciervo.	Grandes núcleos y fragmentos tallados. Percutidores (pedernal blanco). Manos de mortero (ídem). Hachas (ídem). Pedernal pulido. Sierras. Puntas de flecha. Una lanza. Dos cuchillos dentados. Raspadores.	Celtas. Martillos. Picos. Manos de mortero. Piedras de afilar, pulidas y en bruto. Raspadores. Núcleos y fragmentos. Molinos de varias formas y tamaños. Varios montoncitos de pequeños guijarros de varios colores. Cuatro ó cinco figurillas muy imperfectas.	Rodajas formadas con fragmentos de vasija. Pesas de barro cocido con cuatro agujeros. Substancia colorante roja y huesos pintados, con su correspondiente mortero. Conchas marinas de varias especies, casi siempre horadadas Fiadores de barro cocido.

3.º *Hoyas* (fig. 4.ª). Este linaje de enterramientos fué no menos común que el anterior. En una cavidad de 0,50 á 0,60 metros de diámetro por un metro de profundidad, abierta en la tierra roja de la ladera, se hallaba el esqueleto en posición encogida; y alguna vez dos, pertenecientes á diferente sexo. Junto á la hoya se halló también alguno que otro cráneo suelto. Los huesos estaban cubiertos con tierra negra muy fina, por haber sido pasada por el tamiz, la cual llenaba la hoya. Encima había una capa de 0,50 metros ó más de tierra amasada, muy dura, sobre la cual se hallaba otra capa formada por la tierra roja que se había retirado al formar la hoya. Finalmente, el todo estaba recubierto con piedras y tierra vegetal. Con frecuencia, la capa que cubría la hoya se componía de ceniza y carbón, alguna de hasta un metro de espesor, la cual contenía huesos de animales y fragmentos de vasijas. ¿Serían restos de algún festín ó tal vez un rito especial que servía para purificar la tierra que cubría al difunto? El ajuar funerario era casi idéntico al de los *Túmulos*, pero, en general, más rico. Las variantes son las siguientes:

METAL	HUESO Y MARFIL	BARRO
Cilindros de plata que sirvieron de granos de collar.	Botones.	Vasijas de formas muy variadas.
Anillos de bronce.	Canutillos para collar.	Platos de varios tamaños.
Brazaletes de plata.	Brazaletes.	Cucharas.
Anillos de plata.	Colmillos de jabalí.	Vasos.
„ de oro.	Rodajas menudísimas para collar.	Botones.
Espirales de oro.	Vario.	
Pendientes de plata.		
„ de bronce.		

4.º *Sepulturas en grandes urnas ó tinajas* (fig. 5.ª). Estas urnas eran de dos clases: lisas, con sólo dos pezones, ó abovedadas, con una, dos y aun tres hileras de pezones alrededor. Todas salieron rajadas, y sólo un corto número de ellas se han podido recomponer. Las medianas contenían esqueletos de niños, y las de gran tamaño, de cuerpo mayor. Cómo se introducía el difunto en estas urnas, no es fácil explicar-

lo, á no ser que se suponga que después de descarnado el cadáver depositaran solamente los huesos. También puede dar alguna luz la circunstancia de que no pocas veces con la urna grande iba otra mediana, pudiendo entonces entre las dos componer un espacio capaz de contener á una persona. Así parece enterraron los antiguos Iberos. El ajuar interior fué nulo en todas, á excepción de dos, en la primera de las cuales se encontró un pendiente de plata, y en la otra 14 cilindritos de hueso que habían constituído un collar. En la tierra que rodeaba la urna había con frecuencia platos, cazuelitas, punzones de hueso y pedernales. No se halló ningún objeto de bronce.

5.° *Sepulturas formadas por seis losas* (fig. 6.ª). Aparecieron 14. La dimensión máxima fué de 1,20 metros de largo, 0,50 metros de ancho y 0,50 de alto. La mínima tenía 0,50 metros de largo, 0,25 de ancho y 0'15 de alto. Estaban llenas de arena muy fina y contenían muy pocos huesos en su mayor parte. Carecían de ajuar funerario fuera de tres, de las cuales se retiró un puñal de bronce y dos vasijas. Fué muy notable una de ellas por contener además de un esqueleto casi completo, dos calaveras más, separadas la una de la otra por una vasija. Se recogió además en la misma un pendiente de bronce. En otra, al levantar la losa inferior, se vió que debajo habían colocado una calavera. Las losas que formaban esta especie de sepulcros proceden de uno de los cabezos de Hurchillo, distante poco más de una legua de la ladera de San Antón, así como gran parte de las piedras que constituyen los molinos.

Termino aquí la breve descripción de los objetos más principales hallados en la ladera de San Antón, de Orihuela, guardando la discusión de ellos para obra de límites más extensos. Sólo añadiré, por vía de corolario, que del examen de los objetos encontrados en estas sepulturas resulta que el mayor contingente de ellos está formado por la piedra tallada, siguiendo en pos la piedra pulida y, finalmente, el metal. Se desprende igualmente, que, si bien gran número de sepulturas pueden atribuirse á la época neolítica, la mayor parece pertenecer á la época de transición; y finalmente,

que el ajuar encontrado en los *Túmulos* y en las *Hoyas*, como puede verse en los fotograbados, es completamente idéntico al que hasta ahora han ofrecido los Dólmenes descubiertos en otros países, especialmente en Francia.

CATÁLOGO Ó ENUMERACIÓN

DE LAS PLANTAS DE TORRECILLA DE ALCAÑIZ

así espontáneas como cultivadas

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

(Continuación)

Familia 17.ª Meliáceas

166. **Melia Acedarac L.**—*Cinamomo*. Cultivada en el monte del Calvario. Arbórea. Mayo.

Los fríos la impiden prosperar y hasta la matan.

Con sus frutos destituídos de su pulpa carnosa se hacen bonitos rosarios que resultan algo voluminosos, y de ahí el nombre que se la da de *Rosariera de Aragón*.

Familia 18.ª Tropeóleas

167. **Tropæolum majus L.**—*Capuchina*. Cultivada como planta de adorno. Anual.

Es delicada y produce poca semilla.

Familia 19.ª Balsamíneas

168. **Balsamina hortensis Desp.**—*Maravilla*. Cultivada para adorno. Anual. Julio.

Familia 20.ª Zigofíleas

169. **Tribulus terrestris L.**—*Ferreus*. Bastante común y abundante en algunas partes, por ejemplo en el cementerio viejo. Anual. Junio.



FIGURA 1.ª URNAS CINERARIAS



FIGURA 2.ª CROMLECH



FIGURA 3.ª TÚMULO



FIGURA 4.ª HOYA SEPULCRAL

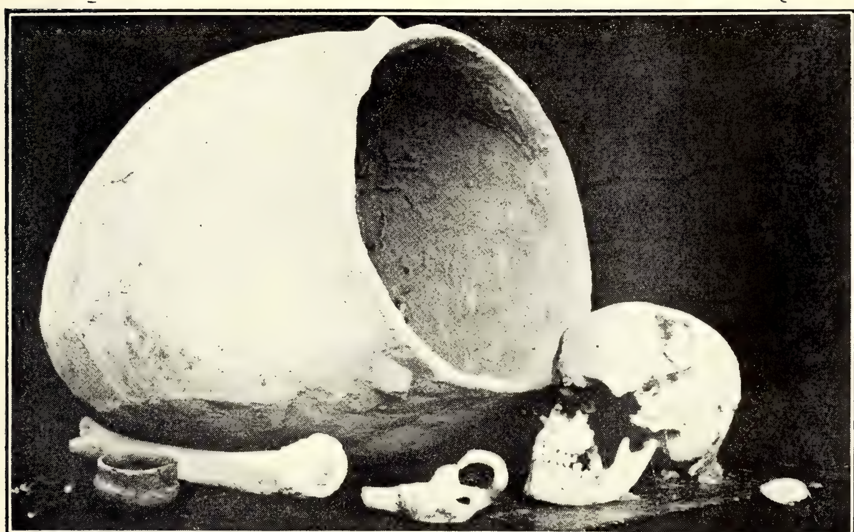


FIGURA 5.ª URNA SEPULCRAL

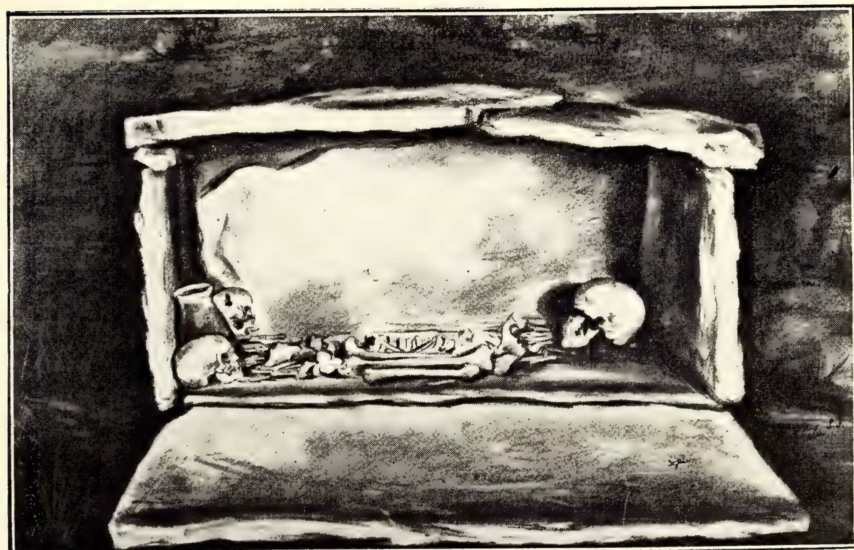


FIGURA 6.ª SEPULTURA





FIGURA 7.ª HACHAS, SIERRAS DE PIEDRA, ETC.

FIGURA 8.ª ADORNOS DE CONCHAS, HUESO, ETC.



FIGURA 9.ª OBJETOS DE CERÁMICA

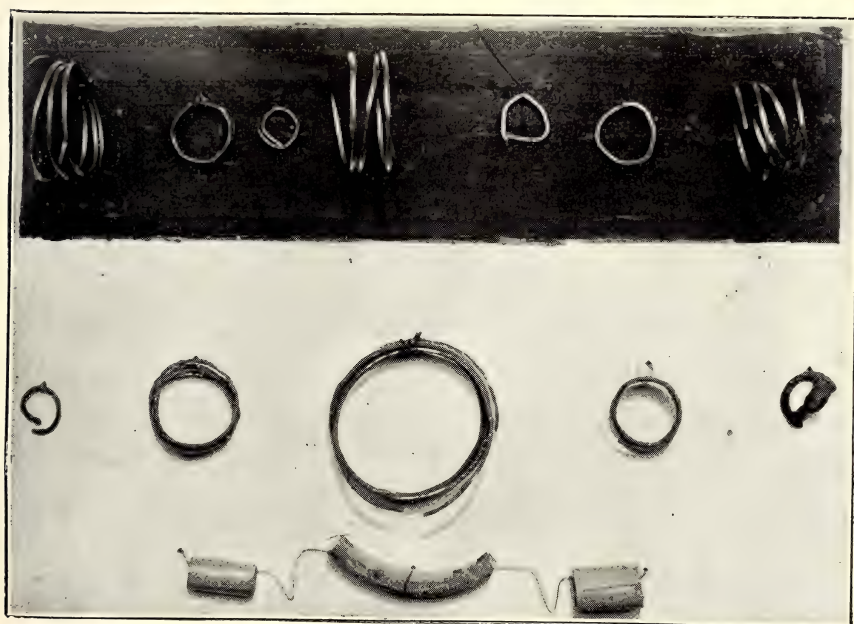


FIGURA 10.ª ADORNOS DE METAL

Nadie conoce esta planta con el nombre de *Abrojos*, sino que llama Abrojos á la *Centaurea Calcitrapa*.

Flores meteóricas y hojas que duermen.

Familia 21.ª Rutáceas

170. **Ruta angustifolia Pers.**—*Ruda*. Común en los montes, en el de la ermita de Santa Bárbara por ejemplo. Septiembre. Agosto.

171. **Dictamnus albus L.**—Frecuente en las vertientes umbrías de las vales (valles) del Pinar. Rizocárpica. Mayo.

Flores grandes y vistosas. Planta que encerrada convenientemente bajo un recipiente, produce una atmósfera inflamable, sin duda por la gran cantidad de aceite esencial que se desprende de las innumerables vejiguillas llenas de dicho aceite de que está cubierta.

Dícese que el agua en que se infundió esta planta produce el aborto.

Clase 2.ª—CALICIFLORAS

Familia 22.ª Celastríneas

172. **Evonymus europæus L.**—Cultivado. Caulocárpica. Julio.

Familia 23.ª Rámneas

173. **Zyzyphus vulgaris Lam.**—Se cultiva. Espontáneo muchos años há en la orilla de la acequia que por eso se llama de los *Chinchoneros*.

174. **Rhamnus lycioides L. R. Aragonensis. Asso.**—*Artos*. Como al *Lycium europaeum*. Común en los montes. Caulocárpica. Abril.

El vulgo la usa para cubrir y defender las tapias y paredes de huertos y corrales y para secar higos ensartándolos en las puntas afiladas de sus ramos.

Por espacio de algunos años me han servido sus ramitos de mondadientes. Es madera fuerte, elástica y muy propia para su objeto.

175. **Rhamnus alaternus L.**—*Mesto de Cabs.* Común en los montes. Caulocárpica. Marzo.

El vulgo usa como atemperante el conocimiento del leño de este arbusto y le llama *Coscollina* ó *Carrasquilla*, sin duda por lo que se asemejan sus hojas á las del *Coscojo.*

El vulgo llama *Alitierno* á la *Phyllirea.*

Familia 24.ª Terebintáceas.

176. **Pistacia Lentiscus L.**—*Lentrisco.* Común en los montes. Caulocárpica. Abril.

Sus cenizas se prefieren para fabricar jabón de potasa, aquí llamado jabón blando.

177. **Ailanthus glandulosa Desf.**—*Ailanto.* Algunos pocos pies cultivados que se dan muy bien.

Familia 25.ª Leguminosas

178. **Ulex recurvatus Willk. Prodr. Fl. Hisp.**—*Aliaga,* como á la siguiente. Abunda; pero exclusivamente á la sombra de los pinos del monte Calvario, á pesar de producir mucha y sazonada semilla. No se sabe que habite en ninguna otra parte de Aragón. Sus flores ha habido año que han comenzado á aparecer en Noviembre y aun á fines de Octubre; pero es frecuente el verla en plena flor en Diciembre y meses siguientes; pues la semilla se halla sazonada á fin de Mayo. Posteriormente dijo Willk. que era variedad del U. australis. Clem.

179. **Genista Scorpius Del.**—*Aliaga* más generalmente conocida con este nombre que la anterior, porque es muy común en los montes, como que sirve de combustible. Caulocárpica. Enero. Febrero.

Los *Ulex* no se conocen aquí por más que lo digan algunos AA. Arde bien; aunque esté verde.

180. **G. hispanica L.**—Abunda en las vertientes sombrías de los montes del Pinar. Caulocárpica. Mayo.

La traen de los puertos de Beceite con el nombre valenciano *cascaula* y propinan al interior el cocimiento de esta pl. adicionado con otros simples para combatir la viruela del ganado lanar.

181. **Retama sphærocarpa Bois.**—*Ginestera.* Algunos pies diseminados en los Ginestales por ejemplo. Caulocárpica. Mayo. Junio.

Debió abundar en los Ginestales y acaso de ahí le venga el nombre á esa parte de nuestro término.

Aquí copiaríamos de buena gana, si no temiéramos extralimitarnos, lo que el célebre aragonés Cienfuegos refiere sobre la errónea creencia de algunos contemporáneos suyos según la cual la *Ginestera* tenía cierta panacea en forma de castaña al extremo de una raíz muy larga y muy delgada y por lo tanto muy difícil de hallar, porque la raíz se rompía fácilmente antes de encontrarla; pero el que llegaba á dar con la preciosa panacea, no sólo sanaba de sus enfermedades, sino que, si era viejo, rejuvenecía y hasta le salían nuevos dientes y nuevo pelo.

182. **Argyrolobium linnaeanum Walp.**—Bastante común en los montes. En el Calvario por ejemplo. Rizocárpica. Abril.

183. **Ononis fruticosa L.**—Común en los montes, especialmente en las vertientes sombrías de los vales del Pinar. Rizocárpica. Mayo.

184. **O. crassifolia Dufr.**—Abunda en algunas localidades del monte por ejemplo en el barranco Mancurro. Caulocárpica. Mayo.

Suele estar roída por los ganados que al parecer la apetecen mucho.

185. **O. reclinata L.**—Abundante en un solo punto del Pinar en los límites de este término. Rizocárpica. Junio.

186. **O. procurrens Wallr. O. spinosa de Asso.**— *Agamones.* Muy frecuente y abundante en los campos especialmente si están mal cultivados. Caulocárpica. Mayo.

187. **O. columnae All.**—De vez en cuando en los montes y ribazos por ejemplo en la val del Pinar. Rizocárpica. Mayo.

188. **Anthillis vulneracia L.**—Solamente á la sombra de las peñas en las más elevadas cimas de la val de Gil. Rizocárpica. Abril.

189. **Medicago lupulina L.**—En los campos de la huerta y aun en los del monte no es rara. Rizocárpica. Mayo.

190. **Medicago arborea L.**—Cultivada y semiespontánea en el huerto. Caulocárpica. Abril.

191 **M. sativa L.**—*Alfaz.* Cultivada generalmente para prado, también se hace expontánea. Rizocárpica. Mayo.

192. **M. prostrata Jacqu.** —*Melca.* Común en los campos y en sus orillas. Rizocárpica. Mayo.

Rastrera. La he visto con flor blanca.

Planta muy buscada para darla en alimento á los conejos, etc.

193. **M. marginata Wills.**—En campos sembrados de trigo ó cebada. Cerca del cementerio por ejemplo. Anual. Abril.

194. **M. polycarpa Willd.**—Común entre las mieses de la huerta por ejemplo en el campo que llaman Las higueras. Anual. Abril.

195. **M. minima Lam.**—Común en los ribazos de los campos cultivados. Anual. Mayo.

196. **M. Gerardi Willd.**—No es común. En las Paradetas debajo de las eras de los Torrollones. Anual. Mayo.

197. **M. tribuloides Lam.**—Con la anterior. Anual. Marzo. ¿Con ella la *M. murex?*

198. **Trigonella Foenum-graecum L.**—Abunda á veces entre las mieses; pero no es común, y eso dependerá probablemente de la semilla de trigo que se siembra. Anual Junio.

Planta bien conocida por el mal olor y sabor que la harina de sus semillas comunica á la harina y al pan que con ella se confeccionan, pero aquí llaman *Alfolva* al *Loliun temulentum*, acaso creen que esa gramínea es la que da con su semilla el sabor de la verdadera *Alholva*, mientras que de la *alholva* no conocen ni la planta, ni la semilla.

199. **T. Monspeliaca L.**—Alguna que otra vez en las peñas y ribazos, v. gr., hacia la cueva de la Luna. Anual. Mayo.

200. **T. polycerata L.**—Con la anterior. Anual. Mayo.

201. **Melilotus infesta Guss.**—No es raro en los sembra-

dos. Por ejemplo detrás del cerrado de Lario. Anual. Mayo.

202. **Melilotus parviflora Desf.**— En los sembrados. Anual. Mayo.

203. **M. officinalis Lam.**—Bastante común en muchos campos. En el barranco Mancurro. Bienal. Mayo.

Esta especie es la que más se deja ver por sus tallos elevados, más altos que los de las especies anteriores y por sus largos racimos de flores amarillas.

Los Melilotos adquieren grato aroma por la desecación.

204. **Trifolium pratense L.**—Común en terrenos húmedos, cajeros de acequias, etc. Rizocárpica. Mayo.

205. **T. fragiferum L.**—Muy común con el anterior. Rizocárpica. Mayo.

206. **T. repens. L.**—Con los anteriores y tan común común como ellos. Rizocárpica. Mayo.

207. **Dorycenium gracile Jord.**—Comunísimo en montes y campos incultos. Caulocárpica. Marzo.

208. **Tetragonolobus siliquosus Roth.**—Frecuente en los ribazos y brazales de la huerta, en el Parralé, etc. Rizocárpica. Mayo.

209. **Lotus rectus L.**—Abunda mucho á orillas de nuestro río Mezquín, pero solo más abajo de la caseta del Melonero. Caulocárpica. Junio.

210. **L. hirsutus L.** — Común en las márgenes de la huerta. Caulocárpica. Mayo.

211. **L. corniculatus L.**—Frecuente y abundante en lugares húmedos. Rizocárpica. Marzo.

Las corolas que antes de abrirse son exteriormente rojizas, después aparecen amarillas interiormente con un color fuerte y hermoso; últimamente en los herbarios se tornan verdes.

212. **Astragalus stella Gouan.**—Rara. En los ribazos de la Cruz del tiro de bolo. Anual. Mayo.

213. **A. sesameus L.**—Común en las márgenes de los campos. Anual. Abril.

214. **A. hamosus L**—Rara. Ribazos detrás de la pri-

mera Estación del Calvario; cerca de la peña Soliguer, etc. Anual. Mayo.

215. **Astragalus Monspessulanus L.** — Bastante abundante en las vertientes sombrías de los montes, en el barranco Mancurro, etc. Rizocárpica. Abril.

216. **Colutea arborescens L.**—Un pie en los límites del término por la Corveterada. Caulocárpica. Mayo.

Sembrada en el huerto se da muy bien como planta del país que abunda no lejos de aquí, y que se propaga poco porque se la comen los ganados con mucha afición.

217. **Psolarea bituminosa L.**— Abunda en cualquiera parte de la huerta. Rizocárpica. Mayo.

Huele fuertemente á betún.

218. **Robinia pseudo-acacia L.**—Cultivada en el monte Calvario. Sembrada en el huerto se da muy bien. Arborea.

También la Acacia bola y la Acacia piramidal.

219. **Phaseolus vulgaris L.**—*Judiera. Judías.* Cultivada en huertos y campos de regadío. Anual. Junio.

Es cosecha que pocos años llega á perfección, por que lo impiden las escarchas y aun los rocíos del otoño. Se cultiva en pequeño.

Se cultivan algunas variedades que se distinguen por el color de las judías ó semillas, por lo más ó menos que tardan á cocerse, por lo tierno de las vainas ó legumbres ó bien por las pocas fibras que tienen las tales que por eso se llaman de sin hilo.

Las judías son objeto de gran consumo en la alimentación de las personas.

220. **Vicia sativa L.**—Común en los campos sembrados de trigo, cebada, etc. Anual. Abril.

Los chiquillos comen las semillas tiernas de esta planta, y las llaman *Guijas de burro*. Esas semillas suelen abundar demasiado en los trigos, y separándolas, las destinan para alimentar pichones, así como lo hacen con las de la siguiente.

221. **V. peregrina L.**—Común con la anterior. Anual. Abril. Hayla con flor blanca.

Los muchachos que comen estas semillas tiernas, es á

esta especie á la que dan el nombre de *Guija*, á su parecer más propiamente que la anterior. También comen los pobres esas legumbres tiernas cocidas, en años de escasez.

222. **V. lutea L.**—Entre las mieses de la huerta menos frecuente que las anteriores. Anual. Mayo.

Flores amarillas.

223. **V. faba L.**—Se hace espontánea en los huertos y campos donde en pequeño se cultiva. Anual. Febrero.

224. **Cracca tenuifolia God. Gr.**—Rara. En ribazos de la Val de Cubeles, vulgo Val de Juel. Rizocárpica. Junio.

225. **C. calcarata Godr. Gr.**—Frecuente en los sembrados aunque no suele abundar. Anual. Abril.

226. **Lens esculenta Moench.** — Cultivada, semiespontánea. Anual. Mayo.

227. **Cicer arietinum L.**—*Garbancera*. Cultivada y casi espontánea. Anual. Julio.

Las judías constituyen aquí el fondo de la alimentación ordinaria. Los garbanzos constituyen ya un artículo de lujo, por esto, cuando las campanas anuncian fiesta grande se dice que han tocado la garbancera (campana).

228. **Pisum sativum L.** — *Bisaltera*. Cultivada en los huertos donde también se ve nacer espontánea. Anual. Febrero.

Se usan las legumbres en la alimentación ordinaria después de cocidas.

229. **Lathyrus Aphaca L.**—Alguna vez en las mieses. Anual. Mayo.

230. **L. cicera L.**—En los sembrados. Debajo de la era de la Chanera. Anual. Abril.

231. **L. s tivus L.**—*Guijas cultivadas*. Se cultiva en pequeño. Anual. Mayo.

Usan las semillas molidas para hacer farinetas ó gachas.

232. **L. tuberosus L.**—Muy rara. Solo en los límites de este término en terreno cultivado de la Val del Olivar. Rizocárpica. Junio.

233. **L. odortus L.**—*Bisalto de olor*. Sembrado en algún huerto se conserva después sin cultivo. Anual. Mayo.

Flores de variados colores y de muy grato aroma.

(Continuará)

COLEÓPTEROS DE LA CUENCA DEL EBRO

EXISTENTES EN LA COLECCIÓN DE D. RICARDO J. GÓRRIZ

(Conclusión)

Buprestidæ

277 *Capnodis tenebrionis* L. Milagro
278 *Capnodis tenebricosa* Fab. »
279 *Pœcilonota rutilans* Cariñena
280 *Ancylochira octoguttata* Zaragoza
281 *Curythyrea micans* Car. Mil.
(Llevado con la madera).
282 *Melanophila decastigma* Milagro
283 *Anthaxia manca* Fab. Cariñena
284 *Anthaxia nitidula* L. »
285 — *Ferulæ Gené* »
286 *Ptosima flavoguttata* Ill. »
287 *Acmæodera lanuginosa* Gyll. »
288 *Agrilus hyperici* »
289 *Corœbus amethystinus* Ol. »
290 *Corœbus elatus.* »
291 *Trachys pygmæus* Fab. »
292 *Agrilus graminis* Lap. Milagro

Elateridæ

293 *Drasterius bimaculatus* Fab. Car. Mil.
294 *Elater sanguineus* L. Milagro
295 — *aethiops* Lac. »
296 *Cryptohypnus 14-pustulatus* Fab. Milagro
297 *Cryptohypnus tetragraphus.* »
298 *Cryptohypnus curtus.* »
299 *Cardiophorus biguttatus* Fab. »
300 *Cardiophorus v. ornatus* Caud. »
301 *Cardiophorus nigerrimus* Er. »
302 *Cardiophorus bisignatus* Fab. »
303 *Cardiophorus Graellsi* »
304 — *bipunctatus* Fab. »
305 *Melanotus dichrous* »
306 — *tenebrosus* Er. »
307 *Agriotes pallidulus* Cariñena
308 — *sputator* »
309 — *obscurus* Milagro
310 — *sordidus* Cariñena
311 *Limonius cylindricus* Payk. Milagro
312 *Heteroderes algirinus* »

Dascillidæ

313 *Lampyris mauritanica* L. »
314 *Lampyris noctiluca* L. »
315 *Telephorus lividus* L. Cariñena
316 *Telephorus rusticus* Fall. »

317 *Telephorus pulicarius* Milagro
318 — *bicolor* Panz. »
319 *Rhagonycha melanura* Ol. Cariñena
320 *Rhagonycha nigripes* Redt. Milagro
321 *Malachius bipustulatus* L. Cariñena
322 *Malachius marginellus* Ol. Milagro
323 *Malachius elegans* Ol. »
324 *Malachius geniculatus* Germ. »
325 *Attalus pictus* Kiesw. »
526 *Ebæus thoracicus* Ol. »
327 — *collaris* Er. »
328 *Henicopus pilosus* Cariñena
329 *Byturus fumatus* Fabr. Milagro
330 *Anthodytes cyanipennis* »
331 *Antholinus distinctus* Cariñena
332 *Lobonyx ciliatus* Milagro
333 *Troscus Duvalii* Cariñena
334 *Opilus domesticus* Milagro
335 *Trichodes 8-punctatus* Cariñena
336 *Trichodes 6-punctatus* Milagro
337 *Trichodes leucopsidæus* Cariñena
338 *Trichodes leucopsidens var.* »
339 *Trichodes apiarius* L. Milagro
340 *Corynetes rufipes* Cariñena
341 — *cæruleus* »

Ptinidœ

342 *Ptinus variegatus* Rossi Cariñena
343 *Ptinus ornatus* Müller »
344 — *fur* L. »
345 — *latro* Fab. »
346 — *submetallicus* Fairm. »

Anobiidæ

347 *Anobium domesticum* Four. Milagro
348 *Anobium nitidum* Herbst. Cariñena

Tenebrionidæ

349 *Tentyria interrupta* Latr. »
350 *Tentyria mucronata* Stew. Milagro
351 *Akis acuminata* Herbst. Cariñena
352 *Scaurus striatus* Fab. »
353 — *punctatus* Herbst. »
354 *Blaps similis* Latr Milagro
355 — *producta* Castelu Cariñena
356 *Asida Jurienei* Sol. »
357 *Pimelia bi-punctata* »
358 — *sardoa* Sol. »
359 *Crypticus gibbulus* Quen. »
360 *Heliopathes abbreviatus* Ol. Milagro
361 *Heliopathes agrestis* »
362 *Opatrum setulosum* »
363 — *fuscum* »
364 *Tenebrio molitor* »

365 *Helops Scoffeti* Küst — Cariñena
366 *Helops Bryadophilus* — Milagro

Cistelidæ

367 *Omophlus lepturoides* Fab. — Cariñena
368 *Lagria glabrata* Ol. — Milagro
369 — *chrysomelina* — Cariñena
370 *Notoxus platycerus* Laferte — Milagro
371 *Notoxus cornutus* Fab. — Cariñena
372 *Formicomus pedestris* Rossi — »
373 *Formicomus pedestris var.* — Milagro
374 *Formicomus Hispanicus* — »
375 *Leptaleus Rodriguii* Latr. — Cariñena
376 *Anthicus instabilis* Laf. — »
377 — — *var.* — »
378 — *hsipidus* Rossi — »
379 — *sellatus* Panz. — »
380 — *humiils* — »
381 — *Prykulli* — Milagro
382 — *fasciatus var.* — »
383 — 4-*guttatus* — »
384 — *antherinus* L. — »
385 — *variabilis* — »
386 — *longipillis* — »
387 — *floralis* Fab. — »

Mordellidæ

388 *Rhipiphorus bimaculatus* Fab. — »

VESICANTES

Meloidæ

389 *Meloe majalis* L. — Cariñena
390 *Meloe fisicornis* — Cariñena
391 — *tuccius* Rossi — Milagro
392 *Cerocoma Schrœberi* F.
393 *Cerocoma Schæfferi* L. — Cariñena
394 *Mylabris Fuesslini* Panz. — »
395 *Mylabris variabilis* — »
396 — *var.* — Milagro
397 — 4-*punctata* L. — Cariñena
398 *Mylabris* 4-*punctata var.* — Milagro
399 *Mylabris varians* — Cariñena
400 — 12-*punctata* — Milagro
401 — — *var.a.* — »
402 — *Lichtensteni* Górriz — »
403 *Mylabris* 4-*punctata var.* — »
404 *Mylabris Beauregardi* Górriz — »
405 *Coryna Bilbergi* Schæn. — »
406 *Œnas afer* — »
407 *Cantharis vesicatoria* L. — Cariñena
408 *Zonitis sexmaculata* Oliv. — »
409 *Zonitis sexmaculata var.* — »
410 — *Paolinæ* Muls. — Milagro
411 *Nemognatha nigripes* — »

Œdemeridœ

412 *Œdemera podagrariae* L. — Cariñena
413 *Œdemera flavescens* — »
414 — *cœrulea* — »

415 *Anoncodes dispar* Fab. Cariñena
416 *Anoncodes azurea* Schm »

Bruchidœ

417 *Bruchus eryngii* »
418 — *picipes* Germ. »
419 — *sertatus* Ill. »
420 — *seminarius* L. »
421 — *pisi* L. Milagro
422 *Urodon pygmæus* Gyll. Cariñena

Curculiones

423 *Peritelus senex* Boh. »
424 *Brachyderes pubescens* Bohn. Milagro
425 *Sitones lineatus* Cariñena
426 — *discoideus* Milagro
427 — *gressorius* »
428 — *hispidulus* »
429 *Polydrosus flavipes* »
430 *Thylacites fritilum* »
431 — *Guinardi Duval* »
432 *Chlorophanus viridis* L. »
433 — *pollinosus* Fab. »
434 *Brachycerus Algirus* Fab. »
435 *Brachycerus undatus* Fab. Cariñena
436 *Anisorhynchus bajulus* Ol. Milagro
437 *Anisorhynchus Sturmi* »
438 *Hypera variabilis* »
439 — *plantaginis* »
440 — *punctatus var.* »
441 *Coniatus repandens* Fab. »
442 *Cleonus cinereus* »
443 — *scoriatus* »
444 *Cleonus Fladermani* Milagro
445 — *ophthalmicus* Cariñena
446 — *plicatus* Milagro
447 — *conicirrostris* Ol. Cariñena
448 *Larinus ursus* »
449 — *jaceæ* »
450 — *carlinae* Milagro
451 *Lixus cardui* »
452 — *punctiventris* »
453 — *filiformis* Fab. Cariñena
454 — *angustatus* Fab. »
455 — *bicolor* Ol. »
456 *Erirhinus festucæ* Milagro
457 — *scirpi* »
458 *Nanophyes tamarisci* »
459 *Acalles fasciculatus* Bon. »
460 *Centrorhynchydius horridus* »
461 *Baridius chloris* »
462 — *nitens* »
463 — *cuprirostris* »
464 *Sphenophorus meridionalis* »
465 *Sphenophorus piceus* »
466 *Calandra granaria* L. »
467 *Apion pubescens* Kirb. »
468 — *radiolus* Cariñena
469 — *malvae* »
470 *Rhynchites caeruleocephales* Milagro
471 *Otiorhynchus tumefactus* L. »
472 *Brachytarsus varius* »
473 *Hylosimus fraxini* Cariñena
474 *Cneorhinus geminatus* Milagro
475 *Dorytomus validirostris* »

476 *Dorytomus tremulæ* Milagro
477 — *vorax* »
478 *Lyosomus* »
479 *Strophosomus faber* »
480 *Tanymechus palliatus* »

Cerambycidæ

481 *Prionus coriarius* »
482 *Aromia ambrosiaca* L. Cariñena
483 *Hylotrupes bajulus* L. »
484 — — var. »
485 *Stromatium unicolor* Ol. »
486 *Clytus liciatus* »
487 — — var. »
488 — *ornatus* Fab. »
489 — *trifasciatus* Fab. »
490 *Clytus plebejus* Fab. »
491 *Cartallum ebulinum* L »
492 *Gracilia pygmaea* L. Milagro
493 *Parmena* »
494 *Dorcadion molitor* »
495 — *Graellsi* Cariñena
496 *Lamia textor* L. Milagro
497 *Agapanthia asphodeli* Latr. Lerma
498 *Agapanthia lineaticollis* Don. Cariñena
499 *Agapanthia suturalis* Fab. »
500 *Saperda charcarias* Fab. Milagro
501 *Oberea oculata* »
502 *Litonoma marginella* »
503 *Vesperus strepens* »
504 — *Xatarti* Cariñena
505 *Strangalia melanura* Milagro

Chrysomelidæ

506 *Crioceris* 12-*punctata* Scop. Milagro
507 *Crioceris paracenthesis* L. »
508 *Crioceris asparagi* L. »
509 *Lachnea tripunctata* F. Cariñena
510 *Clythra Lacordairei* Reich. »
511 *Clythra floralis* Ol. »
512 *Titubœa sex-maculata* Ol. »
513 *Titubœa tristigma* Lac. »
514 — *dispar* Lac. »
515 — *scopolina* »
516 — *hordei* »
517 *Colaspidema aerugineum* Milagro
518 — *atrum* Ol. »
519 *Cryptocephalus rugicollis* Ol. Cariñena
520 *Cryptocephalus virgatus* Sufr. »
521 *Cryptocephalus Rossi* Sufr. »
522 *Cryptocephalus tetraspillus* »
523 *Cryptocephalus bilineatus* Milagro
524 *Cryptocephalus gracilis* Fabr. »
525 *Cryptocephalus signaticollis* Sufr. »
526 *Cryptocephalus gracilis* var.-*niger* »
527 *Pachybrachys hieroglyphicus* Fab. »

528 *Stylosomus tamaricis* Suf. Milagro
529 *Timarcha lævigata* L. Cariñena
530 *Timarcha sinuaticollis* »
531 *Chrysomela Banksii* Fab. »
532 *Chrysomela aethiops* Ol. »
533 — *haemoptera* »
534 — *sanguinolenta* »
535 — *menthastri* Milagro
536 — *americana* Cariñena
537 — *cerealis* »
538 — *diluta* »
539 *Lina populi* »
540 — *tremulae* Milagro
541 *Gonioctena aegrota* Fab. »
542 — — var. »
543 — *viminalis* L.»
544 *Plagiodera armoraciae* L. »
545 *Plasocuris aucta* »
546 *Adimonia tanaceti* L. Cariñena
547 *Galeruca crataegi* Fort. »
548 — *elongata* Brull. Milagro
549 — *lineola* »
550 *Malacosoma Lusitanicum* L. Cariñena
551 *Luperus circumfusus* »
552 — *sulphuripes* »
553 *Lithonoma cincta* »
554 *Haltica ampelophaga* Guer. »
555 *Haltica nemoralis* »
556 *Haltica nemorum* Cariñena
557 — *procera* Redt. »
558 — *malvae* Ill. »
559 — *mercurialis* Fab. »
560 — *Helxines* L.»
561 — *caerulea* Payk. »
562 — *euphorbiæ* Fab. »
563 — *nitidula* L. »
564 *Haltica impressa* »
565 — *transversa* Mars. Milagro
566 *Hispa atra* »
567 *Cassida rubiginosa* Ill. Cariñena
568 *Cassida sanguinolenta* Fab. »
569 *Cassida pusilla* Walt. Milagro
570 — *bipunctata* L. »
571 — *septempunctata* L. Cariñena
572 *Coccinella variabilis* Ill. »
573 — *novemdecimpunctata* Gebl. »
574 *Coccinella* 10-*pustulata* Milagro
575 *Halyzia* 24-*punctata* Cariñena
576 *Halyzia* 7-*punctata* L. Milagro
577 *Halyzia* 14-*punctata* L. »
578 *Chilocorus bi-pustulatus* L. »
579 *Hyperaspis repensis* Herbst. »

580 *Exocomus auritus* Scrib. Cariñena
581 *Exocomus 4-pustulatus* L. »
582 *Scymnus marginalis* Rossi. »
583 *Scymnus Ahrensii* Muls. Cariñena
584 *Scymnus hæmorrhoidalis* Herbst. »
585 *Scymnus bipustulatus* »

Consta la colección de 893 números.

ALGUNOS INSECTOS DE ORTIGOSA

POR D. MELCHOR VICENTE

¡Hermoso artículo el que encabeza el número 1.° del BOLETÍN de nuestra Sociedad, síntesis de lo que ésta ha de ser! Yo soy un aragonés estudiador y pongo mis escasas fuerzas al servicio de la ciencia española, contestando así al ¿Quién vive? y al ¿Qué gente? de dicho artículo.

Mas por hoy mis estudios no pasarán de pequeños ensayos y tendrán por campo de acción no mi tierra, sino las agrestes cumbres de la parte sur de la provincia de Logroño y más concretamente, por el momento, el pueblo de Ortigosa donde vivo.

Se asienta este pueblo en uno de los barrancos ó cañadas de las escabrosas Sierras de Camero Nuevo, ramificaciones del elevado Pico de Urbión, situado á 1149 m. de altitud. Rodéanlo y son de su jurisdicción los montes de Aliendre, Mojón Alto y San Cristóbal, con más de 1600 metros de altura, Canto Hincado que llega á 1494 y Los Gramedos que no ceden en altitud á los primeros citados.

Las estribaciones de esas alturas forman la cuenca de Ortigosa con sus dos barrancos principales donde corren el Alberco y Río Seco y otros más de menor importancia que tributan á éstos sus aguas. Todas esas cañadas son casi siempre angostas y sus laderas llegan á veces hasta la vertical, como es el pasaje denominado de «El Valle.» De aquí que encierren en sus profundidades una frescura incomparable muy á propósito para el musgo y el liquen, (*) la hierbecilla

(*) En parte estudiados ya por el R. P. Navás.

y el arbusto; y el haya, roble y pino adquieren en sus laderas desarrollos difícilmente sobrepujados en ninguna otra región de España.

La fauna tiene su representación en el tímido corzo y feroz jabalí, los lobos y las zorras, la viverra gineta, garduña, gatos monteses, ardillas y otros más entre los mamíferos; y en profusión de aves, principalmente las rapaces como los halcones con sus muchas especies y el águila majestuosa, más abundantes que los pajarillos maltratados de sus enemigos y por el duro invierno.

Aunque mis aficiones más entusiastas son para la Geología, no pude resistir al deseo de completar la enumeración de esa fauna, y convertido en entomólogo me propuse á primeros del verano último coleccionar los insectos de esta comarca. A un mes tan sólo, del 15 de Junio al 15 de Julio, se extendieron mis operaciones y aun en ese tiempo hube de limitarme muy principalmente á la caza de Coleópteros, Himenópteros y Hemípteros, porque la abundancia de los otros órdenes, en especial de Lepidópteros, me decidió á dejarlos para otra ocasión. Los resultados de mis trabajos van en la lista que continúa, muy incompleta en verdad y que no satisface mis deseos, pero que Dios mediante, me propongo aumentar en trabajos posteriores.

Coleópteros

Cicindela campestris L. var. *maroccana* Fabr.
Carabus guadarramus Laf.
Pterostichus globosus F.
Percus stultus Duf.
Dytiscus marginalis L.
Dorcus parallelepipedus L.
Platycerus cervus L.
Polyphylla fullo L.
Epicometis squalida L.
Oxythyrea funesta Poda
Attagenus verbasci L.
Lampyris noctiluca L.
Rhagonycha fulva Scop.
Henicopus pilosus Scop.
Blaps lusitanica Herbrt.
— *similis* Latr.
Omophlus betulæ Herbst.
— *ruficollis* F.
Ergates faber L.
Hylotrupes bajulus L.
Asemum striatum L.
Rhagium sycophanta Schr.
Cerambyx Scopolii Füssl.
Aromia moschata L. var. *thoracica* Füssl.
Clytus arvicola Oliv.

Phytoecia affinis Harrer.
— *uncinata* Redtb.
Toxotus quercus Goez. var. *dispar* Tour.
Phymatodes testaceus L. var. *nigrina* Muls.
Plagionotus arcuatus L.
Spondylis buprestoides L.
Agapanthia asphodeli Latr.
— *cardui* L.
— *cynaræ* Germ.
Strangalia bifasciata Müll.
— *maculata* Poda var. *externepunctata* Muls.
Leptura stragulata Germ.
— *sanguinolenta* L.
— *bifasciata* Müll.
Indolia cerambyciformis Schr.
Ollosterna tabacicolor Deg.
Œdemera flavipes F.
Zonabris 4-punetata L.
Trichodes alvearius L.
— *apiarins* F.
Chrysomela menthastri Suffr.
— *americana* L.
Lachnæa tristigma Lac.
— *pubescens* D.
Tituboea biguttata Olv.
Labidostomis lusitanica Germ.
Malacosoma lusitanica Oliv.
Cryptocephalus bimaculatus Oliv.
Cryptocephalus sericeus L.
Phytodecta variabilis Oliv. var. *irrotata* Weis.
Coccinella 7-punetata L.

Ortópteros

Ectobia livida Fabr. Con ooteca.
Stylopyga orientalis L.
Leptynia hispanica Bol.
Pezotettix pedestris L.
Ephippiger Stali Bol.
— *(Callicrania) Seoanei* Bol. var. *læta* Nav. var. nov. (in litt.)
Leptophyes punctatissima Bosc.
Locusta viridissima L.
Decticus verrucivorus L.

Neurópteros

Libellula depressa L.
Diplax vulgata L.
Æschna cyanea Müll.
— *mixta* Latr.
Cordulegaster aunulata Latr.
Calopteryx virgo L.
— *splendens* Harris.
Sympecma fusca V. d. L.
Perla marginata Panz.
Chloroperla grammatica Scop.
Isopteryx torrentium Pict.
Ascalaphus longicornis L.
Panorpa meridionalis Ramb.
Osmylus maculatus F.
Megalomus hirtus L. Nuevo para España.
Chrysopa vulgaris Schn.
Ephemera danica Müll.
Ecdyurus venosus F.
— *fluminum* Pict.

Himenópteros

Allantus baeticus Spin.
— *semirufus* André
— *viduus* Rossi
Perineura nassata L.
— *Raddatzi* Konow
Hylotoma cyanocrocca Forst.
Rhogogastera viridis L.
Schizocera gastrica Kl.
Macrophya hæmatopus Panz.
— *rustica* L.
Cephus pygmæus L.
Sirex augur Klug.
Cryptus tarsoleucus Gr.
Amblyteles fasciatorius F.
Andrena Flesae Panz.
Xilocopa violacea L.

Lepidópteros

Parnassius Apollo L.
Rhodocera Cleopatra L.
— *rhamni* L.
Pieris rapæ L.
— *brassicae* L.
Colias Edusa F.
Argynnis Lathonia L.
— *Adippe* L.
Vanessa Atalanta L.
— *urticae* L.
Satyrus Briseis L.
— *Semele* L.
— *Hermione* L.
Melanargia Lachesis Esp.
Epinephele Janira F. var *hispula* Hb.
Zygaena lonicerae L.
— *occitanica* Vill.
Callimorpha Hera L.

Hemípteros

Graphosoma lineatum L.
Carpocoris baccarum L.
— *fuscispinus* Boh.
Eurydema ornatum L.
— *oleraceum* L.
Lygaeus militaris F.
Therapha hyoscyami L.
Syromastes marginatus F.
Phymata crassipes F.
Camptopus lateralis L.
Reduvius personatus L.
Calocoris marginellus F.
— *seticornis* F.
Nepa cinerea L.
Hydrometra stagnorum L.
Triecphora sanguinolenta L.
Tibicina nigronervosa Fieb.

Dípteros

Tipula gigantea L.
Pachyrrhina histroi F.
Cyrtus gibbosus M.

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

Donativos para la Biblioteca de la Sociedad

De la Fuente (D. José María).—Notas para la entomología de la provincia de Murcia.—Madrid, 1894.

—Dos nuevas especies de ortópteros de fauna española. Madrid, 1893.

(Donativo del autor)

Fernández y Juncosa (D. Esteban).—Reseña de la excursión que se realizó el 30 de Diciembre de 1901 y especies que se recogieron, Zaragoza, 1902.

(Donativo del autor)

Bovio (D. Salvador).—Excursión del 5 de Enero de 1902. Zaragoza, 1902.

(Donativo del autor)

Merino, S. J. (R. P. Baltasar).—Tres plantas nuevas de Sierra Nevada. Zaragoza, 1902.

(Donativo del autor)

Formicá Corsí (Dr. A.)—Molusculos de la República Oriental del Uruguay. Catálogo de las especies que hasta hoy se han encontrado en el territorio de dicha República. Montevideo, 1901.

(Donativo del autor)

Á CAMBIO

Revita de Aragón.—Junio 1902.

Heraldo de la Veterinaria.—Núms. 11, 12, 13 y 14. Algunas reflexiones sobre la doctrina de la evolución orgánica de los corpúsculos piramidales del cerebro, *P. Ramón y Cajál.*—Núms. 15, 16. Los Hematozoarios y sus modos de trasmisión, *D. G.*—Núm. 18. Núm. 19. Raza porcina extremeña, *D. P. Moyano.* Entoozoarios intestinales. *D. M. Núñez.*

CRÓNICA CIENTÍFICA

Zaragoza —El día 1.º de Octubre tuvo lugar en el paraninfo de la Universidad la apertura oficial del curso académico de 1902 á 1903.

Pronunció el discurso inaugural el distinguido catedrático D. Manuel S. Pastor, sobre el tema «Algunas reflexiones sobre las reformas que reclaman la enseñanza y el ejercicio de la Terapéutica.» Con la elocuencia que le caracteriza hizo resaltar la importancia de la Terapéutica en Medicina y las deficiencias de que adolece su enseñanza en España, así como los medios que deben seguirse para que su estudio dé un resultado esencialmente práctico.

—El 26 del mismo mes inauguró sus sesiones el Ateneo Médico-Escolar, bajo la presidencia del señor Decano de la Facultad de Filosofía y Letras D. Pablo Gil.

Después de leída por el Sr. Marín Corralé, secretario de dicho centro, una bien descrita memoria sobre los trabajos realizados por el Ateneo desde su fundación, disertó sobre el hipnotismo el ilustrado médico-catedrático de esta Facultad de Medicina, D. Ricardo Royo Villanova.

Con verdadera satisfacción haría una extensa reseña de tan notable conferencia; pero paréceme tarea casi imposible el hacer un buen extracto, por lo tanto, me limitaré á indicar ligeramente las partes más salientes de tan hermosa disertación.

Considerando el hipnotismo como un caso de histerismo dijo que no es posible hipnotizar más que á personas histéricas, aunque no todas estas sean hipnotizables; que no existen individuos dotados de fuerza sobrenatural para hipnotizar, sino que cualquiera puede hacerlo cuando dispone de una persona hipnotizable y que hasta los hipnotizados lo son contra su voluntad.

Manifestó finalmente cómo debe usarse el sueño hipnótico para curar accidentes histéricos.

VALENCIA.—El Dr. Ribera catedrático de Historia Natural de aquel Instituto, acaba de publicar la 7.ª edición de su obra «Elementos de Historia Natural».

SUIZA.—El conocido espeleólogo Sr. Martel ha visitado la caverna de Holl-Loch (Agujero del Infierno) de la cual se han reconocido ya siete kilómetros. Parece ser en longitud la cuarta de Europa, aventajándola solamente las de Adlasberg, Agetelek y Planina, en Austria; mas créese será

la primera cuando esté del todo explorada. Su formación se debe, como sucede á la mayor parte de las cavernas, á la acción del agua subterránea. Según el Sr. Martel la cueva de Holl-Loch constituye una de las más interesantes síntesis de todos los fenómenos relativos á las cavernas y un campo fecundo de provechosas investigaciones.

Austria.—El 9.° congreso geológico internacional se reunirá del 20 al 27 de Agosto de 1903. Antes y después de él se organizarán excursiones á diferentes sitios interesantes. El comité ejecutivo del citado congreso lo forman E. Tietre (presidente), C. Diener (secretario general) y J. Karrer (tesorero).

La Martinica.—Entre los fenómenos curiosos de la famosa erupción del Monte Pelado consignaré la multitud de peces que arrojó el terrible cráter. No es esta la vez primera que los volcanes han arrojado peces juntamente con agua, antes parece que ha ocurrido en otros que habiéndose apagado almacenaron en su cráter aguas de lluvia ó de filtración donde vivieron diferentes peces durante largo tiempo; mas cuando volvieron á entrar en actividad lo primero de todo lanzaron la cubierta que cerraba la masa ígnea y con ella esparcieron el agua y peces que encima se encontraban. Semejante cosa ha ocurrido en el volcán de Monte Pelado.

Italia.—La sociedad botánica de Italia ha acordado publicar una *Flora criptogámica italiana*, en la que colaborarán muchos botánicos de diferentes ciudades. Se publicará en Florencia (vía Romana, 19) y se calcula constará de nueve volúmenes de los cuales se dedicarán tres á los Hongos, dos á las Algas y un volumen á cada uno de los grupos siguientes: Teridofitas, Hepáticas, Musgos y Liquenes.

Habana.—De los estudios de D. Andrés Poey resulta que en la Habana hay una sola especie de díptero trasmisor de la fiebre amarilla que parece ser la *Stegomyia fasciata*. Es un mosquito de alas cortas y débiles, de régimen sedentario en las casas donde vive y se reproduce.

Alfonso Gaspar Soler.

Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. Escar, San Miguel, núm. 12, Zaragoza

Tomo I Noviembre y Diciembre 1902 Núms. 9 y 10

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa

DE

Ciencias Naturales

Lema: *Scientia, Patria, Fides*

SUMARIO

ZARAGOZA

LIBRERÍA EDITORIAL DE CECILIO GASCA

Plaza de La Seo, núm. 2

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

AVISOS

Las personas que desearen pertenecer á la Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales deberán ser presentados por uno ó dos socios de la misma y admitidos en sesión ordinaria ó extraordinaria. Para este efecto podrán dirigirse á D. Ricardo J. Górriz, Coso 38, Zaragoza, D. José María Dusmet, Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid y D. Carlos Pau, Segorbe (Castellón).

Los socios recibirán el título y las publicaciones de la Sociedad y tendrán derecho á consultar las obras de la Biblioteca y el museo de la misma.

La cuota de los socios es de 10 pesetas para el primer año ó sea el de ingreso y de 7 los demás. Los socios extranjeros satisfarán 10 y 7 francos respectivamente.

Los que no sean socios podrán suscribirse al Boletín por 8 pesetas anuales.

Tanto la cuota de los socios como la suscripción, se han de entregar al Tesorero de la Sociedad, D. Carlos de Odriozola, Coso, 87, Zaragoza, ó á D. Valero Gasca, Plaza de La Seo, núm. 2, Zaragoza.

A causa del retraso acarreado por la confección del grabado que figura en el número de Noviembre, se ha reunido éste al de Diciembre.

Por juicio del jurado constituído para el Concurso abierto en el Boletín de Enero, se adjudica premio á la colección que lleva por lema: *Y vió Dios todas las cosas que había hecho, y eran muy buenas*, y accéssit á la distinguida con el lema *Moncayo*.

Adviértese á los señores socios á fin de que no sufran retraso en la recepción del Boletín, se sirvan hacer efectiva al principio del año la cuota correspondiente (7 pesetas). El pago puede hacerse á D. Valero Gasca, Coso, 33, ó al Tesorero de la Sociedad, D. Carlos de Odriozola, Coso, 87, Zaragoza.

TOMO I Noviembre y Diciembre de 1902 NÚMS. 9 Y 10

BOLETÍN

DE LA

Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales

SECCIÓN OFICIAL

SESIÓN DEL 12 DE NOVIEMBRE DE 1902

Presidencia de D. Ricardo J. Górriz

Da comienzo á las quince y media con la asistencia de los Sres. Azara, Claver (D. José María), Fernández, De Funes (D. Diego), Gaspar, Górriz, Navás, Romeo y Silván, siendo leída y aprobada el acta de la anterior.

Socios propuestos.—El Sr. Presidente propone como *socio honorario* al sabio geólogo español Sr. Almera, gloria de España y especialmente de Cataluña, y se acuerda su nombramiento con el beneplácito de todos.

Como numerario es admitido D. Mariano Escar, á propuesta de D. Valero Gasca.

Comunicaciones.—El Sr. D. José Pardo envía una curiosa *fasciación*, que parece una obra de arte por su hermoso aspecto (véase la figura). Según cree muy probable debe proceder tan raro ejemplar del tallo del *Quercus coccifera* L; y apenas representará una décima parte del todo, pues cuando llegó á su poder, en 1880, hacía acaso un par de semanas que lo llevaban entre manos los muchachos callejeros. En un principio no supo lo que era, hasta que lo vió y reconoció el Sr. Willkomm.

El P. Joannis, á quien el P. Navás había enviado varios lepidópteros recogidos en Zaragoza, comunica á éste que entre otras merecen especial mención dos especies; la una *Larentia alhambrata* Staudinger, y la otra perteneciente al género *Phlyctænodes*, nueva para su colección. Es de



Fasciación de *Quercus coccifera* L.

(Reducida casi á la mitad).

advertir que esta colección consta de más de diez mil especies.

Varios.—Se trata de la próxima renovación anual de la Junta directiva, dispuesta por el art. 7 de los Estatutos, acordando que tomen parte en ella los socios de fuera de Zaragoza enviando su voto. Para esto se les invitará en el pró-

ximo número del Boletín, á fin de celebrar la elección el próximo mes de Diciembre.

También se acordó imprimir en el último número del citado Boletín un índice de lo publicado en el año y el Catálogo de socios de que se habla en el artículo 5 de los Estatutos.

El señor Vicepresidente da cuenta de los trabajos realizados para el cambio de local donde se celebren las sesiones mensuales, y comunica que en adelante podrán tener lugar en el de la Real Academia de Medicina. Con tal motivo se acuerda un voto de gracias al Sr. Górriz por sus fructuosas gestiones, y otro al Sr. Claver (D. A.) por haber cedido galantemente el local donde se celebraron las sesiones hasta el día.

Se dió cuenta de los libros y revistas recibidos; el señor Azara presentó la *Crónica científica;* y no habiendo más asuntos de que tratar, se levantó la sesión á las dieciséis y media.

SESIÓN DEL 3 DE DICIEMBRE DE 1902

Presidencia D. Ricardo J. Górriz

Abierta la sesión á las quince y media con asistencia de los Sres. Azara, Díaz de Arcaya, Dosset, Fernández, Górriz, Melón, Navás, Odriozola y Silván, dió comienzo con la lectura y aprobación del acta de la anterior.

A continuación el señor Presidente, á nombre de la Sociedad, agradece el favor que la Real Academia de Medicina otorga á la misma al ceder su local para celebrar las sesiones mensuales, y propone con el unánime beneplácito de los reunidos un voto de gracias.

Socios admitidos.—Lo fueron como *numerarios* los señores D. Florentino Azpeitia, de Madrid, propuesto por D. Joaquín G. Hidalgo.

D. Miguel Delgado, de Zaragoza, presentado por don D. Miguel A. Laguna.

D. Constantino Ríos, de Zaragoza, á propuesta de D. José Pardo y de D. Valero Gasca.

Comunicaciones. – Presenta el P. Navás dos fotografías de objetos prehistóricos descubiertos por el P. Furgús de Orihuela, una de las cuales representa doce cráneos que aparecen claramente como de razas vigorosas y florecientes.

El Sr. Górriz lee una nota bibliográfica acerca del tema *Colores y aromas vegetales*, desarrollado en la sesión inaugural de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, por el Dr. Cadevall.

Se da cuenta de los libros y revistas recibidas como regalo y á cambio, entre los cuales figura la revista de ciencias naturales de Oporto, *Broteria* que solicita el cambio; se acuerda.

Balance.—El señor Tesorero envía las cuentas por no poder asistir á la sesión. Según ellas figuran como *Ingresos por cuotas y suscripciones* 714,80 *pesetas*, y por *Gastos en impresos, correos y otros varios* 639,38, acusando una *Existencia en caja* el 1.º de Diciembre de 75,42 pesetas. A estas hay que añadir 108 pesetas de crédito á favor de la Sociedad, por recibos del año corriente no presentados aún al cobro.

Los reunidos encargan á los *Consejeros* el exámen de las cuentas para su aprobación.

Elección.—Se procede á renovación de la Junta directiva, que por unanimidad de los presentes y el voto de varios otros socios de fuera y dentro de la población que envían la candidatura, resulta elegida así:

Junta Directiva para 1903

Presidente....	M. I. Sr. D. Bernardo Zapater, Pbro.
Vicepresidente.	D. Ricardo J. Górriz.
Secretario....	D. Graciano Silván.
Vicesecretario.	D. José M.ª Azara.
Bibliotecario..	D. José Rius y Casas.
Consejeros ...	R. P. Longinos Navás, S. J.
»	D. Juan Moneva.
»	D. Graciano Silván.
Conservador..	D. José M.ª Claver.
Tesorero.....	D. Carlos de Odriozola.

Previamente el Sr. Gasca había presentado la dimisión por causa de sus muchas ocupaciones, del cargo de Tesorero, para el cual era elegido. Ofreció, sin embargo, continuar con la administración de los impresos, ofrecimiento que admite agradecida la Sociedad.

Varios.—Se acuerda considerar como *Socios Fundadores* á todos los ingresados en la Sociedad durante el año actual.

Se da cuenta de la excursión realizada el mes pasado.

El Sr. Azara lee la *Crónica científica;* y no habiendo más asuntos de que tratar se levantó la sesión á las dieciséis.

CATÁLOGO DE LOS SEÑORES SOCIOS

DE LA

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES

SOCIOS HONORARIOS

ALMERA (M. I. Sr. Dr. D. Jaime), Presbítero, Sagristáns, 1, 3.°. Barcelona.—*Paleontología.*

HUE (Rdo. D. Augusto María), Presbítero, Rue de Corneille, 104, Levallois-Perret (Seine, Francia).—*Líquenes.*

LAPPARENT (D. Alberto de), Profesor en el Instituto católico. Calle de Tilsit, 3. París.—*Geología.*

SOCIOS PROTECTORES

REAL SOCIEDAD ECONÓMICA ARAGONESA DE AMIGOS DEL PAÍS. Zaragoza.

CLAVER (Dr. D. Atanasio), Canfranc, 3. Zaragoza.

SOCIOS NUMERARIOS FUNDADORES

AZARA (D. José María), Dormer, 8, pral. Zaragoza.

AZPEITIA (D. Florentino), Glorieta del Cisne, 3, hotel. Madrid.—*Malacología.*

BASELGA (D. Mariano), Catedrático en la Universidad. Zaragoza.

BAYO Y GIMÉNEZ (D. Timoteo), Farmacéutico. Teruel.

BENEDICTO (D. Juan), Monreal del Campo (Teruel).

BLASCO (D. Licer), Farmacéutico. Almolda (Teruel).

Bolós (D. Ramón), Farmacéutico. Olot (Gerona).—*Botánica.*

Borao (D. Jerónimo), Cinco de Marzo, 1, triplicado, entresuelo. Zaragoza.

Boscá y Seytre (D. Antimo), Profesor en la Universidad de Valencia.

Bosque y Bosque (D. Marcelino), Farmacéutico. Torrevelilla (Teruel).

Bovio (D. Salvador), Paseo de Sagasta, 5, pral. Zaragoza.—*Botánica.*

Cabrera (D. Atanael), Médico. Laguna de Tenerife (Canarias).—*Himenópteros.*

Calvo (D. Pablo), Farmacéutico, Calle de Pignatelli. Zaragoza.

Cambra (D. Marcelino de), Caspe, 74. Barcelona.

Casaña (D. Antonio), Farmacéutico, Plaza de la Magdalena. Zaragoza.

Claver (D. José María), Canfranc, 3. Zaragoza.

Chelvi (D. Juan). Zaragoza.

Delgado (D. Miguel), Cinco de Marzo, 1 triplicado, tercero derecha. Zaragoza.—*Botánica, Teratología.*

Díaz de Arcaya (D. Manuel), Catedrático de Historia Natural y Director del Instituto general y técnico de Zaragoza. Independencia, 7, 2.º.

Dosset (D. José Antonio), Plaza de Sas, 3, 3.º, Zaragoza.—*Diatomeas y Micrografía.*

Dusmet (D. José María), Plaza de Santa Cruz, 7, Madrid.—*Himenópteros.*

Ena (D. Mariano de), Coso, 25. Zaragoza.

Escar (D. Mariano), San Miguel, 12. Zaragoza.

Fernández y Juncosa (D. Esteban), Cinco de Marzo, 15. Zaragoza.

Fuente (Rdo. D. José María de la), Presbítero.—Pozuelo de Calatrava (Ciudad Real).—*Coleópteros.*

Funes (D. Diego de), San Andrés, 6, 1.º. Zaragoza.

Funes (D. Francisco de), San Andrés, 6, 1.º. Zaragoza.

Galán (D. Demetrio), Catedrático de la Escuela Veterinaria. Fin, 5. Zaragoza.

García Goyena (D. Manuel), Coso, 104, 2.º, derecha. Zaragoza.

Gaspar (D. Alfonso), Valencia, 4, 3.º, Zaragoza.—*Himenópteros.*

Gasca (D. Valero), Coso, 33. Zaragoza.

Gironza (D. Joaquín), Plaza de Aragón, 8. Zaragoza.

González Hidalgo (D. Joaquín), Catedrático en la Universidad Central. Alcalá, 36, 3.º. Madrid.—*Malacología.*

Górriz (D. Ricardo José), Farmacéutico. Coso, 38. Zaragoza.—*Coleópteros y Botánica.*

Gregorio y Rocasolano (D. Antonio de), Catedrático en la Universidad de Barcelona.

Iranzo (D, Juan Enrique), Catedrático en la Universidad. Cinco de Marzo, 1, triplicado, entresuelo. Zaragoza.

Iriarte de la Banda (D. Federico), Ramales (Santander).—*Lepidópteros.*

Jiménez (D. Francisco de Paula), Alto, 9, Cartagena.—*Botánica.*

Laguna (D. José María), Sangarrén (Huesca).—*Coleópteros.*

Laguna y de Rins (D. Miguel Angel), Independencia, 32, principal. Zaragoza.—*Coleópteros.*

Laplana (D. Ramón), Santiago, 34, 2.º. Zaragoza.

LLAMBÍAS (D. José), Ingeniero.—Canelones, 191. Montevideo (Uruguay).—*Geología.*

LLENAS (D. Manuel), Carmen, 44, 2.°. Barcelona.—*Criptógamas.*

LÓPEZ LANDA (D. José María), Abogado.—Calatayud (Zaragoza).—*Entomología.*

LOZANO (D. Ricardo), Catedrático en la Universidad. Plaza de la Constitución, 3, entresuelo. Zaragoza.

MARTÍNEZ Y SÁEZ (D. Francisco de Paula), Catedrático en la Universidad Central. San Quintín, 6, pral. Madrid.—*Coleópteros de Europa.*

MARTÍNEZ (D. Santos), Médico. María (Zaragoza).

MATEOS Y PÉREZ (D. Félix), Profesor en la Escuela de Veterinaria. Zaragoza.

MELÓN (D. Angel), Coso, 164, 3.°. Zaragoza.—*Lepidópteros.*

MONEVA Y PUYOL (D. Juan), profesor en la Universidad. Espoz y Mina, 46. Zaragoza.

MOYANO Y MOYANO (D. Pedro), Catedrático en la Escuela de Veterinaria. Coso, 129. Zaragoza.

NAVÁS (R. P. Longinos) S. J., Colegio del Salvador, Zaragoza.—*Entomología, especialmente Neurópteros.*

ODRIOZOLA (D. Carlos de), Coso, 87, 2.° Zaragoza.

OTERO (D. Julio), Director de la Granja Experimental. Independencia, 32, 3.°, Zaragoza.

OSSUNA (D. Manuel de), Laguna de Tenerife (Canarias).

PARDO (D. José), Farmacéutico. Por Alcañiz (Teruel) Valdealgorfa. —*Botánica.*

PALACIOS (D. Pedro), Profesor en la Escuela de Minas. Nicolás Rivero, 8, Madrid.—*Geología.*

PALANCO (D. Emilio), Médico. Ortigosa (Logroño).

Pastor (D. Manuel S.), Catedrático en la Universidad. Independencia, 11. Zaragoza.

Pau (D. Carlos), Farmacéutico. Por Calatayud, Segorbe.—*Fanerógamas de Europa y mediterráneas de Asia y Africa.*

Pellegero (D. José), Plaza de la Constitución, 3. Zaragoza.

Retuerta (D. Benjamín), Médico. Rueda de Jalón (Zaragoza).

Ríos (D. Constantino), Farmacéutico. Coso, 43 y 45. Zaragoza.

Rius y Casas (D. José), Catedrático en la Universidad. San Miguel, 50, 3.º. Zaragoza.

Rodríguez Ayuso (D. Manuel), Independencia, 14, 2.º. Zaragoza.

Rodríguez Risueño (D. Emiliano), Catedrático en la Universidad de Valladolid.

Romeo (D. Francisco), Coso, 102, entresuelo, Zaragoza.—*Lepidópteros.*

Royo (D. Ricardo), Catedrático en la Universidad. Coso, 43 y 45, 3.º. Zaragoza.

Sanfelíu (D. José), Azoque. Zaragoza.

Sáinz (D. Eduardo), Mercado. Zaragoza.

Silva y Remacha (D. José María), Reconquista, 4. Zaragoza.

Silván (D. Graciano), Catedrático en la Universidad. Bilbao, 7, 3.º. Zaragoza.

Solano y Eulate (Excmo. Sr. D. José), Marqués del Socorro. Catedrático en la Universidad Central. Jacometrezo, 41. Madrid.

Teresa y Bedera (D. José), Alfonso, 21, pral. Zaragoza.

TONGLET (D. Augusto), Gouvernement provincial, place de Saint Aubain, Namur (Bélgica).—*Musgos y Líquenes.*

STUART MENTEATH (D. Patricio W.), St. Jean de Luz (Basses Pyrénées, Francia).—*Geología.*

UGUET (D. Carlos), Farmacéutico. Borja (Zaragoza).

VAL y JULIÁN (D. Vicente de), Farmacéutico, Boquiñeni (Zaragoza). —*Botánica.*

VICENTE (D. Carlos), Calatayud (Zaragoza).

VICIOSO (D. Benito), Farmacéutico. Calatayud (Zaragoza). —*Fanerógamas y Líquenes.*

ZAPATER (M. I. Sr. D. Bernardo), Presbítero.—Albarracín (Teruel).—*Entomología* y *Botánica*.

RESUMEN

Socios Honorarios	3
» Protectores	2
» Numerarios Fundadores . .	81
TOTAL.	86



SOCIO FUNDADOR FALLECIDO

Don Miguel Cuní y Martorell



COMUNICACIONES

CATÁLOGO Ó ENUMERACIÓN
DE LAS PLANTAS DE TORRECILLA DE ALCAÑIZ
así espontáneas como cultivadas

POR D. JOSÉ PARDO SASTRÓN

(Continuación)

234. **Coronilla minima L.**—Común en los montes los cuales adorna con sus abundantes flores amarillas. En el monte Calvario por ejemplo. Caulocárpica. Marzo.

235. **C. glauca L.**—Sembrada en el huerto, vino á hacerse espontánea. Caulocárpica. Abril.

Las hojas son purgantes.

236. **C. scorpioides Roch.**—Común en los campos especialmente de la huerta. Anual. Abril.

Legumbres en figura de cola de escorpión.

237. **Hippocrepis glauca Ten.**—Común en los montes y ribazos. Rizocárpica. Marzo.

238. **H. ciliata Willd.**—Común en los ribazos. Anual. Marzo.

Esta y sus congéneres son las hierbas famosas con las cuales hay quien *supone* que cierto pájaro rompe el hierro y también supone que rompen las herraduras de los caballos que la pisan. Cierta persona hizo la prueba para convencer á otras de que no había tal virtud y aun así creo que no se convencieron los ilusos.

239. **Hedysarum humile L.**—Común en los montes, en especial en las laderas expuestas al Sur ó *carasoles*, como aquí se dice. Rizocárpica. Mayo.

Flores vistosas.

240. **H. coronarium L.**—Cultivado por curiosidad. Rizocárpica. Junio.

241. **Onobrychis sativa Lam.**—Cultivada por curiosidad. Rizocárpica. Mayo-Junio.

242. **O. saxatilis All.**—Abundante sólo en algunas localidades sombrías. En Val del Olivar, etcétera. Rizocárpica. Mayo.

243. **Abrus precatorius L.**—Cultivado en huerto.

244. **Arachis hyppogae L.**—*Cacahuete.* Cultivado rara vez por casualidad.

Familia 26.ª—CESALPÍNEAS

245. **Cercis siliquastrum L.**—Cultivado para adorno. Caulocárpica. Abril.

Familia 27.ª—AMIGDÁLEAS

246. **Amygdalus communis. L.**—*Almendrera.* Cultivado en pequeño y subespontáneo. Arbórea. Febrero.

Este árbol podría dar aquí buen producto sino es porque los hielos suelen matar las flores. Las pocas que hoy se cosechan las consumen en su mayor parte verdes.

247. **A persica L.**—*Presquera* ó *Presquillera.* Cultivada en todas partes, y espontáneamente nace y crece en campos, huertos y estercoleros. Arbórea. Marzo.

Los individuos recién nacidos se trasplantan con pasmosa facilidad y prenden de seguro, porque conservan aún la almendra (cotiledones) que los alimenta y sostiene la vegetación. Así es que la cosecha de fruta de tanto mérito se aumenta de día en día, encontrándose ya árboles de estos en el monte secano, en la huerta y hasta en los bordes de las carreteras; se desarrollan en muy pocos años pero por eso mismo su vida es corta, y como además suele cargar de fruto, las ramas se desgajan y el árbol se pierde. Es frecuente

verlos vender hasta á menos de cinco céntimos la docena, y los orejones fueron enviados el año 1867 á la Exposición de París desde un pueblo cercano á éste.

Se conocen entre otras las siguientes variedades:

Melocotones ó Prescos cuando el fruto tiene en su pico una prominencia con algún resto del estilo.

Duraznillas ó Presquillas, cuando en el lugar de la prominencia, tiene una depresión. Generalmente son tenidas por más delicadas que los prescos, suelen ser de menor tamaño y más precoces.

Prescos-Manzanas (Persica lævis de C.) ó *Pavías*. Estas no tienen ningún vello en la piel. Créese vulgarmente, aunque sea un error, que tener la piel tan limpia se debe á que se ingertó el melocotonero en manzano.

Unos y otros se ven de más ó menos tamaño, de forma más ó menos globulosa ú oblonga, de color más ó menos rojo ó blanco amarillento. Los blancos, que tienen algunos puntos muy rojos, regularmente son más ácidos.

Abridores. Tienen la pulpa más blanda y jugosa y que se separa fácil y completamente del hueso. Los abridores también varían mucho de color, forma, tamaño, sabor, precocidad, etc., aunque suelen ser más ácidos que los prescos y presquillas.

Los he conservado por algún tiempo al natural metidos en aguardiente ó entre polvo de yeso.

248. **Prunus domestica** – *Cirgüelera*, *Prunera*. Cultivado con profusión se hace espontáneo en huertos y campos. Arbórea. Febrero.

Hay ciruelas *Claudias*, de *Fraile*, *lendrinos* ó *fartaguitones*, de *invierno* ó de *escaldar*, *amarillas* ó de *yema*, de *color de rosa*, de *color más obscuro*, *sanjuaneras*, etc.

Plantada en los campos y huertos extiende sus raíces á larga distancia y echa multitud de hijuelos, por cuya razón no se desarraiga fácilmente, llegando á ser un estorbo para el cultivo del terreno. Además también nacen de semilla muchas *pruneras*.

249. **P. Cerasus L.**—*Cerecera*. Cultivada en pequeño, pero se hace espontánea. Arbórea. Marzo.

Hay algunas variedades. *Blancas* primerizas y *Albares* tardías, *Garrafales* y *Guindas*. Llevan fama de muy buenas las que se cosechan en poblaciones próximas.

Arraiga sobre el terreno donde se planta con tanta tenacidad como las pruneras. También nacen de semilla.

250. **Armeniaca vulgaris** Lamk.—*Abercoquera*. Cultivada en algún huerto. Arbórea. Febrero.

251. **Potentilla verna** L.—Bastante común en los riba zos, por ejemplo, en el Fondón. Rizocárpica. Febrero.

252. **Potentilla reptans** L.—Comunísima especialmente en los terrenos de la huerta. Rizocárpica. Abril.

Difícil de desarraigar por tener sus raíces tuberculosas, cundidoras y estoloníferas.

254. **Fragaria vesca** L.—*Fresera*. Cultivada en algún huerto. Rizocárpica. Abril.

254. **Rubus cæsius** L.—Común en la huerta. También se halla en el monte. Caulocárpica. Mayo.

255. **R. discolor** Vesh. **R. fruticosus** Asso.—*Zarza*. Comunísima hasta servir de estorbo muchas veces é indicios de campos mal cultivados. Caulocárpica. Mayo.

Cómense los frutos ó moras de zarza. Los fumadores mezclan las hojas de esta planta al tabaco. También hay quien come sus retoños que son muy tiernos.

256. **Rosa gallica** L. Cultivada. Caulocárpica. Mayo.

257. **R. rubrifolia** Vill. - En los ribazos de la huerta. Caulocárpica. Junio.

258. **R. canina** L.—*Escarbaculera*. Común en cercas y vallados. Caulocárpica. Mayo.

Sns semillas producen cierta comezón. En ciertos pueblos la llaman *Pica-espalda*, porque es costumbre echar esas semillas por la espalda, dentro de la camisa, como cosa de broma.

Hay quien la llama *Gingolero* por la semejanza que tienen sus frutos con las *Azufaifas* que aquí son llamadas *Gíngoles*.

259. **R. hispanica** Bois. Reut.—Con la anterior. Caulocárpica. Mayo.

260. **R. alba** L.—Cultivada. Caulocárpica Mayo.

261. **R. multiflora Jumhb.**—*Rosera nana*. Cultivada. Caulocárpica. Mayo.

262. **R. indica L.**—*Rosera de todo el año*. Cultivada en algún huerto. Caulocárpica. Mayo y casi todo el año.

263. **R. centifolia L.**—Cultivada en varios huertos como planta medicinal y de adorno. Caulocárpica. Mayo.

264. **R. damascena Mill.**—Cultivada como la anterior. Caulocárpica. Mayo y buena parte del año.

264 (bis). **R. sulphurea. Ait.**—Cultivada se da bien; pero las flores abortan ordinariamente.

265. **Agrimonia eupatoria L.**—*Agrimonia*. Muy común en los ribazos algo húmedos aun en el monte. Rizocárpica. Mayo.

Una de las plantas que los fumadores mezclan al tabaco para hacerlo más suave ó bien para hacer el vicio más económico.

266. **Poterium dictyocarpum Spach.**—Frecuente en los ribazos. Rizocárpica. Abril.

Las hojas de esta especie y las de la siguiente se usan con éxito en cataplasma para las fístulas lacrimales aquí llamadas rijas que resuelven y alivian aunque sean crónicas.

267. **P. muricatum Spach.**—Abunda con la anterior de la cual se diferencia poco. Rizocárpica. Abril.

Esta especie y la anterior son muy apetecidas por los ganados.

268. **P. Magnolii Spach.**—En los montes, Rizocárpica. Abril.

Familia 28.ª—POMÁCEAS.

269. **Cydonia vulgaris Pers.**—*Membrillera*, *Codoñera* del catalán *Cudony*. Cultivada ó más bien espontánea; pues con ser muchos los árboles que aquí hay de esta especie, son contados, especialmente en la huerta, los que de propósito se han plantado. Caulocárpica. Marzo.

Es la fruta que aquí más abunda y tiene fama de entrar por la puerta y salir por la ventana; porque se conserva muy poco tiempo.

270. **Pyrus communis P.**—*Perera*. Cultivada y casi espontánea. Caulocárpica. Marzo.

Hay diferentes variedades en algunos huertos para el consumo de los particulares; para la venta.

271. **P. malus L.**—*Manzanera*. Cultívanla en pocos huertos para su uso algunos particulares. Caulocárpica. Marzo.

Hay algunas variedades.

272. **Sorbus domestica L.**—*Acerollera*. Cultivada y como espontánea. Arbórea. Marzo.

Los pocos pies que hay en campos cultivados, todos ó casi todos, creo que habrán nacido espontáneamente.

Su madera es muy apreciada para *caracolas* de molinos aceiteros.

Familia 29.ª—GRANÁTEAS

273. **Punica Granatum L.**—*Mangranera*. Cultivada y espontánea en algunos huertos. Frecuente en el monte donde debió nacer de alguna semilla llevada allí por las aves ó por algún otro conducto. Caulocárpica. Junio.

El cocimiento de la corteza de la raíz ha dado aquí bellos resultados como tenífugo.

Familia 30.ª—ONAGRARÍEAS

274. **Epilobium parviforum Schreb.**—Común en la huerta con el siguiente. Rizocárpica. Junio.

275. **E. hirsutum L.**—Vulgarísimo en los brazales de la huerta. Rizocárpica. Junio.

Familia 31 ª—LITRARÍEAS

276. **Lythrum Salicaria L.**—Común en las huertas. Rizocárpica. Julio.

Es planta muy visible por la grande altura á que llega y por sus bellos espigones de flores rojas.

277. **L. hyssopifolia L.**—Común en parajes húmedos y encharcados, por ejemplo, en el barranco Mancurro. Anual. Junio.

278. **L. bibracteatum Salzm.**—Rara. Sólo la he visto cerca de la fuente de *la Gota*, en terreno encharcado. Anual. Mayo.

Planta que fácilmente pasa desapercibida por su pequeñez.

Familia 32.ª—FILADÉLFEAS

279. **Philadelphus coronarius L.**—*Azahar.* Cultivada como planta de jardín. Caulocárpica. Mayo.

El vulgo la llama *Azahar*, sin duda por la semejanza que tiene en forma, consistencia y color, con la flor del naranjo.

Familia 33.ª—MIRTÁCEAS

280. **Myrtus communis L.**—Un solo pie en el huerto que se halla cien años ha en un rincón abandonado y perseguido más bien que cultivado, y que es muy dudoso haya sido plantado de propósito. No es planta de Aragón. Caulocárpica. Julio.

Familia 34.ª—CUCURBITÁCEAS

281 **Bryonia dioica Jacq.**—*Fúcas.* Bastante común en las márgenes de la huerta y aun en las del monte, trepando sus tallos enredadores entre las zarzas y sobre los árboles. Rizocárpica. Abril.

Sus raíces son enormes, hasta alcanzar á veces el grosor de la pierna de un niño. Son enérgico purgante y pueden utilizarse para obtener una fécula alimenticia.

Sus renuevos muy jóvenes, se comen con el nombre de *Tulas*, haciendo con ellos tortillas.

282. **Ecballium elaterium Rich.**—*Pepinos amargos.* Comunísima en los alrededores del pueblo. Rizocárpica, Abril.

Se usan los frutos en cataplasma como purgante para los niños. Los frutos, si se tocan cuando están en sazón, estallan arrojando lejos las semillas.

283. **Lagenaria vulgaris Ser.**—*Calabaza vinatera.* Cultivada en los huertos. Anual. Junio.

Se encarama sobre las paredes y árboles próximos. Sus frutos, después de secos, sirven á los labradores en lugar de botas para llevarse vino ó agua al campo; tienen dos vientres separados por un cuello: pero las hay de un vientre que llaman *calabacinos* y más ó menos voluminosas.

284. **Cucumis melo. L.**—*Melón.* Cultivada. Anual. Junio.

Hay dos variedades. Una más precoz, menos sabrosa, de pulpa más blanda y de forma más esférica, con la corteza amarilla, cubierta de líneas prominentes y en forma de red: es el *Melón escrito*.

Otra de corteza verde y lisa y forma oblonga, es el *Melón de la verdilla.* Esta variedad es más tardía, pero más estimada.

285. **C. sativus L.**—*Pepino.* Cultivado en los huertos para comerlo crudo en ensalada. Anual. Junio.

Es comida que no siempre prueba bien.

286. **C. flexuosus L.**—*Cohombro*. Cultivado en muy pocos huertos y usado como el anterior. Anual. Junio.

287. **Cucurbita Pepo L.** – *Calabaza*. Cultívase con profusión en los huertos y aun en los campos secanos en años húmedos. Anual. Mayo.

288. **Cucurbita Melopepo L.**—*Turbante*. Cultivada en algún huerto por curiosidad. Anual. Julio.

289. **C. citrullus L**—Cultívanse dos variedades. Una llamada *Calabaza de cabellos de ángel* usada únicamente para confitura, y otra que se come y es la llamada *Sandía ó Melón de agua*. Anual. Julio.

290. **Momordica Charantia L.** – *Balsamina.* Cultivada de ordinario en macetas en los balcones, etc. Anual. Julio.

Los frutos los usa el vulgo para hacer un aceite vulnerario al que llaman *Balsamina*, cuyas virtudes son muy dudosas.

Familia 35.ª—PASIFLÓREAS

291. **Passiflora cærulea L.**—*Pasionaria*. Cultivada como planta de adorno. Caulocárpica. Junio.

Se da y conserva muy bien en los huertos donde se planta.

Familia 36.ª—PORTULACÁCEAS

292. **Portulaca oleracea L.**—Común en la huerta. Anual. Julio.

No se usa para hortaliza como en Murcia y otras partes y ni siquiera la conoce el vulgo por su nombre.

Sus flores sólo están abiertas en ciertas circunstancias.

Familia 37.ª—PARONIQUÍEAS

293. **Telephium imperati L.**—En grietas de peñas y paredes, pero no es frecuente. En las *Paradetas* junto al pueblo, en el barranco Mancurro. Rizocárpica. Mayo.

294. **Paronychia argentea Lam.**—*Sanguinaria.* Común en los alrededores de la población á orillas de los caminos, en las eras, etc.

Atemperante vulgar. Loscos la preconiza para la diarrea. Rizocárpica. Marzo.

Terminada su vegetación se vuelve muy blanca y escariosa, hay mujeres que adornan con ella sus peinados y por eso sin duda la llaman *Pendientes de gitana*.

295. **P. nivea de C.**—Anda confundida con la anterior en las mismas localidades, abunda y se conoce con el mismo nombre y se le da la misma aplicación. Rizocárpica. Mayo.

296. **Herniaria annua Lag.**—Muy común en los campos cultivados. Anual. Abril.

Otro antitercianario vulgar.

297. **H. fruticosa L.**—Abunda, pero sólo en algunos sitios incultos y comúnmente arcillosos. Alrededor de la tejería. Caulocárpica. Mayo.

Flores muy diminutas y casi invisibles á ojo desnudo.

298. **Minuartia campestris Loeff.**—No es común en las eras altas. Anual. Junio.

Familia 38.ª—GRASULÁCEAS

299. **Sedum Telephium L** *Bálsamo*. Cultivado en los balcones. Rizocárpica. Julio.

Aplican sus hojas crasas abiertas á los callos, para ablandarlos y cortarlos. Más usada es para aplicarla en heridas y cortaduras ligeras, de donde le viene el nombre que arriba citamos.

(Continuará)

FÁUNULA ENTOMOLÓGICA ESTIVAL DE BRIHUEGA

(PROVINCIA DE GUADALAJARA)

POR EL R. P. LONGINOS NAVÁS, S. J.

(Continuación) (1)

Aunque la lista que voy á presentar en lo que toca á Ortópteros y Neurópteros se acerca mucho á la verdad, en cambio por lo que se refiere á los demás órdenes dista aún mucho de ella, y acaso no erraría notablemente quien conjeturase que el número de Lepidópteros, por ejemplo, por mí enumerado, no llega ó no pasa de la quinta parte y aun de la décima de las especies realmente existentes en la Cabañuela durante el mes de Julio, por cuanto apenas cogí de los nocturnos y poquísimos de los micros, los cuales sin embargo en todas partes pululaban.

COLEÓPTEROS (2)

Acmœodera lanuginosa Schh. 1
Adonia variegata G. var *constellata* Laich común
Agapanthia cardui F. 2
Agrilus hyperici Creutz. común
Aleochara crassicornis Lac. 1
— *nitida* Grav. 2
Anaspis Mulsanti Bris. 1
— *nigripes* Bris. comunísimo
— *trifasciata* Chevr. común
Anthaxia polychloros Abeille.
Anthicus melanocephalus Küst. »
— *venustus* Villa 2
Anthrenus pimpinellæ Küst. común
Aphodius elevatus Ol. »
— *lugens* Creutz. 1
Apion carduorum Kirb. 4
— *cyanescens* Schh. 5
Aristus clypeatus Oliv. 1
Attagenus piceus Oliv. 2
Auletes pubescens Kiesw. 4
Axinotarsus tristis Perris 3
Baris melœna Bohem. (especie muy rara) 1
Blaps hispanica Sol. 3
Cardiophorus Graellsi »
Chœtocnema arida Foudr. 6
Cionus Schonherri Bris. común

(1) Véase el BOLETÍN número 5, páginas 82 y siguientes.

(2) Casi todos los Coleóptros de esta lista han sido vistos y determinados por el coleopterólogo español D. José María de la Fuente Presbítero, de Pozuelo de Calatrava (Ciudad-Real).

Ceutorrhynchus geographicus Goeze. 2
Cleonus mixtus F. var. *varia* Hbst. 1
Coccinella septempunctata L. común
Cœliodes cardui Herbst. 1
Coptocephala floralis Oliv. común
Corœbus elatus F. var. *cylindracea* Abeille. 1
Crioceris asparagi L. »
Cryptocephalus bimaculatus Oliv. »
— *Koyi* Suffr. común
— *luridicollis* Suffr. 8
— *lusitanicus* Suff. var. *lividimana* Kiesw. 3
— *pexicollis* Suffr. 2
— *politus* Suffr. 1
— *Ramburi* 7
— *Rossii* Suffr. var. *centrimaculata* Suffr. 2
Cymindis lineola Dufour. 1
Cyphus nitens F. »
Danacea Kiesenwetteri Heyd. »
Dasytiscus nipropilosus Reitt. 3
Dendarus castilianus Pioch. 1
Dermestes pardalis Schh. »
— *vulpinus* F. »
Ebœus glabricollis Rey. »
Epurœa decem-guttata F. »
Exochomus quadripustulatus L. »
Geotrupes lævigatus F. var. *rugosicollis* Jek. 2
Gymnetron tetrum F. común
Haplocnemus consobrinus Rosenh. 1
Harpalus rufitarsis Duft. 1
Henicopus ibericus Duv. 3
Hispa testacea L. común
Hylotrupes bajulus L. 1
Labidostomis hordei F. 2
— *lusitanica* Germ. 1
Lachnœa tristigma Lac. común
Lagria lata F. 2
Lampyris Reichei Duv. 3
Larinus cynarœ F. 1
Leptura melanura L. cientos
Limobius mixtus Schh. 1
Lixus elongatus Goezce. var. *rufitarsis* Boh. »
Lobonyx œneus F. común
Longitarsus Foudrasi Ws. »
— *gracilis* Kustch. var. *Poweri* All. 4
Mordella leucaspis Küst. 2
Mylabris cinerascens Gyllh. 1
Necrophorus humator F. 4
Ocypus ophthalmicus Soop. 1
Omophlus ruficollis F. muchos miles
Orchestes pilosus F. var *irrorata* Kiesw. 1
Oxythyrea stictica L. común
Pachybrachys azureus Suffr. 4
— *scriptus* H. Schäff. 2
Phalacrus fimetarius F. »
Phyllobius Pomonœ Ol. 1
Phyllotreta nigripes F. 3
Iolydrosus setifrons Duv. común
— *xanthopus* Schh. 1
Rhamphus pulicarius Herbst. »
Saprinus detersus Ill. 4
Scymnus interruptus Goeze. var. *inundata* Ws. 1
— *punctillum* Ws. »

Scymnus rufipes F. var. *corpulenta* Muls. 1
Sibynia viscariæ L. »
Silpha rugosa L var. *ruficornis* Küst. »
Sitoda humeralis Steph. var. *discoidea* Gyll. 5
Smicronyx Reichei Gyll. 1
Spermophagus cardui Sch. comunísimo
Stolatus crinitus Boh. 1
Tachyporus pusillus Grav. »
Titubœa sex-maculata F. 2
Trichodes leucopsidens Oliv. 1
— *octo-punctatus* L. común
Trox perlatus Goeze. var. *Fabricii* Reiche. 1
Urodon conformis Suffr. 2
— *pygmœus* Schh. 1
— *rufipes* F. »
Zonabris quadripunctata L. comunísimo
— *varians* Gyll. var. 10-*spilota* Chevr. 4
Zonitis fenestrata Pall. común
— *quadripunctata* F. var. *Korbi* Eschr. 1

ORTÓPTEROS

Ameles decolor Charp. 2
Anisolabis annulipes Luc. 1
— *mœsta* Gené. »
Aphlebia carpetana Bol. común
4 ♀♀ con ooteca.
— *subaptera* Ramb. 4
Caloptenus italicus L. común
Ectobia livida Fabr. 3
— *Panzeri* Steph. var. *concolor* Serv. común
Empusa egena Charp. 1
Forficula auricularia L. común
Gryllodes pipiens Duf. ? larva 1
Leptynia hispanica Bol. 5
Mantis religiosa L. 1
Mogisoplistus brunneus Serv. común
Œcantus pellucens Scop. 1
Œdipoda cœrulescens L. común
— *Charpentieri* Fieb. »
— *fuscocincta* Luc. var. *iberica* Bol. »
Pamphagus deceptorius Bol. 1
Platycleis grisea Fab. 4
Sphingonotus cœrulans L. común
Stauronotus maroccanus Thunb. »
Stenobothrus bicolor Charp. 2
— *Bolivari* Brunn. común
— *festivus* Bol. comunísimo
— *grammicus* Caz. 4
— *minutissimus* Bol. »
— *pulvinatus* Fisch. W. común
— *Raymondi* Yers. 2
Thyreonotus corsicus Serv. 1

NEURÓPTEROS

Ascalaphus bœticus Ramb. (*Ascalaphus Miegii* Grlls.) A veces vuela en bandadas de más de cien individuos, manteniéndose revoloteando á poca altura del suelo sobre las mieses ó cerca de ellas y trasladándose de una á otra en diferentes días. comunísimo.

Calotermes flavicollis Fabr. Una colonia en el nido de la hormiga *Crematogaster scutellaris,* bajo una piedra. Parece vivían en buena armonía ambas colonias en una misma vivienda; mas observé que los *Calotermes* que resultaron heridos al revolver la piedra que los cubría, eran al momento arrastrados por las hormigas. Recordaré de paso que en otra ocasión pude ser testigo de la pasión de las hormigas por los termítidos. En una bella mañana de Mayo iban saliendo de una rendija del suelo en Chamartín (Madrid) los alados termitos de la especie *Termes lucifugus* Rossi: cuando una hormiga del género *Camponotus* que por allí andaba asió de uno y se lo llevó á su casa. Acudieron con afán varias de sus compañeras y era de ver la presteza con que los cogían así que asomaban al nivel del suelo, menos algunas más impacientes que sin esperar á tanto se metían por la rendija para sacar á los termitos del vestíbulo de su casa.

Chrysopa formosa Brauer. *1*.
— *vulgaris* Sch. comunísima.
— *prasina* Burm. var. *didyma* Nav. var. nov. Véase «Butlletí de la Institució Catalana d' Historia Natural». Barcelona. Tom. I, p. 26.
Diplax meridionalis Sel. *3*.
— *vulgata* L. *1*.
Lestes barbara Charp. *2*.
Macronemurus appendiculatus Latr. común.
Sympecma fusca Van der Linden.

Muchos más Neurópteros se hallan indudablemente en los alrededores de Brihuega donde el río Tajuña los alimenta fácilmente, pero ciñéndose mis excursiones á los carrascales faltos de agua de la Cabañuela, no capturé más especie, si bien divisé alguna otra que volaba fuera de mi alcance, la *Æschna mixta* Latr. probablemente.

HIMENÓPTEROS (1)

Ammophila Heydeni Dahlb. *2*
Andrena hypopolia Schmied. »
Anthidium cingulatum Latr. *1*
Anthidium manicatum L. *3*
— *oblongatum* Latr. *2*
Crematogaster scutellaris Oliv. común
— *testaceopilosa* Luc. »

(1) Muchos de ellos determinados por D. Anatael Cabrera, de Laguna de Tenerife; algunos Formicidos por D. Ernesto André, de Gray (Francia).

Bombus terrestris L. común
Camponotus cruentatus Latr. »
— *maculatus* F. »
— — v. *cognatus-pilicornis* Forel. »
Cemomus unicolor F. 2
Cerceris emarginata Panz. 4
— *quadrifasciata* Panz. var. 1
Chelonus inanitus L. »
Cladius crassicornis Konow. »
Colletes hylæciformis Ever. 2
Diodontus medius Dahlb 1
Ellampus auratus L. 3
— *biacinctus* Buys 1
Eucera longicornis L. común
— *ruficollis* Brullé. 2
Euchalcis Miegi Dufour. 1
Eumenes pomiformis Rossi. 2
Evania minuta Oliv. 4
Hœlis phœoptera K. 1
Halictus hirtellus Schenek. »
— *major* Nyl. »
— *pauxillus* K. 2
— *quadricinctus* 1
— *subauratus* Lep. »
— *tumulorum* L. »
— *villosulus* »
Holopyga gloriosa F. »
Hylotoma atrata Forst. »
Leptothorax tuberum Fabr. común
Messor barbarus L. »
Mutilla calva Latr. var. *distincta* Lep. 2
Mutilla montana Panz. 1
Myzine sexfasciata Rossi. »
— *tristis* Pérez. sp. in. ♂ »
Nomada furcata Panz. var. *iberica* Schmied. »
— *pantherina* Mor. »
Nomioides variegatus Oliv. »
Odynerus parietum L. 3
— *tarsatus* Sauss 1
— *Onychia Westwodi* Dahlb. »
Ophion luteus L. común
Phanerotoma dentata Wesm 1
Pheidole pallidula Nyl. común
Plagiolepis pygmæa Latr. »
Podalirius pubescens F. 1
Polistes gallicus F. común
Pompilus holomelas Costa (= *Martorelli* Tourn). 1
Prosopis hyalinata Smth. »
Scolia hirta Schrank. var. »
Stelis phœoptera K. »
Stizomorfus rufipes Pérez sp. in. 2
Tapinoma erraticum Latr. común
Tetramoriun cæspitum L. v. *semilœvis* André. »
Thyreus clypeatus Schreb. (= *vexillatus* Panz) 1
Trachynotus foliator F. »

LEPIDÓPTEROS

**Acidalia sericata* Hb. (1) 2
Acontia luctuosa S. V. 1

(1) Los señalados con * han sido determinados por el R. P. J. de Joannis, S. J., de Paris, muchos de los demás los ha revisado D. Aurelio Vázquez Figueroa, de Madrid.

Anaitis plagiata L. 3
**Anthometra plumularia* Bd. 2
Aporia cratægi L. común
Argynnis Adippe S. V. var. *Chlorodippe* H. S. 3
— *Lathonia* L. 2
Asopia farinalis L. 1
Botys polygonalis Hb. »
Brotolomia meticulosa L. »
Catocala paranympha L »
Cœnonympha Dorus Esp. 3
— *Pamphilus* L. común
**Coleophora onomella* Brahm. 2
Colias Edusa F. comunísimo
— *hyale* L común
**Crambus craterellus* var. *cassentiniellus* Zell. 1
Epinephele Jurtina L var. *hispulla* Hb. comunísimo
— *Lycaon* Rotb. 2
— *Tithonus* L. 4
Euchelia jacobææ L. 1
**Heliodines ræsella* L. 2
Hesperia Thaumas Hufn. 3
Ino globulariæ Hb. var. *notata* Stgr. 1
Leptidia sinapis L. común
Limenitis Camilla Schiff. 2
Lycæna Astrarche var. *æstiva* común
— *bœtica* L. 2
— *Corydon* var. *albicans* 3
— *Icarus* Rott. 1
Macroglossa stellatarum L. 3
Melanargia Ines 2
— *Lachesis* Hb. cientos
Melithæa Didyma Esp. común
Orgyia dubia 2
Papilio Machaon L. 3
Pararge Ægeria L. 1
Pieris brassicæ L 2
— *Daplidice* L. 3
— *rapæ* L. »
**Pleurota sobriella* Stgr. 2
Plusia gamma L. 1
Polyommatus Phlœas L. var. *Eleus* Fabr. »
Porthesia chrysorrhœa L. 2
Pyrameis cardui L. »
**Pyrausta flavalis* Schiff 5
Rhodocera Cleopatra L. común
— *rhamni* L. »
Satyrus Alcyone S. V. 1
— *Semele* L. común
Syrichtus Proto Esp. 8
— *Sao* Hb. 4
Thalpochares arcuina Hb. var. *blandula* Rbr. 1
Thecla ilicis Esp. var. *æsculi* Hb. comunísimo
Thestor Ballus 2
Vanessa polychloros L. 3

HEMÍPTEROS (1)

Acocephalus striatus F. 4
Ælia acuminata L. 1
Agallia sinuata M. et. R. 2
Almana hemiptera Cost. común
Amblytylus tarsalis Reut. 3
Aphanus pini L. 1
— *quadratus* F. »
Calocoris instabilis Fieb. comunísimo
Camptopus lateralis L. común
Carpocoris baccarum L. »

(1) Los más determinados por D. Ignacio Bolívar, de Madrid.

Carpocoris fuscispinus Boh. común
Chorosoma Schillingi Schummel. 1
Cicadetta argentata Oliv. común
Corizus capitatus Fab. 2
— *crassicornis* L. var. *abutilon* Rossi. común
— *maculatus* Fieb. 1
— *parumpunctatus* Schill. común
— *tigrinus* Schill. 4
Dasycorys denticulatus Scop. 1
Deltocephalus striatus L. común
Dictyophora pannonica Creutz. 3
Eurycera clavicornis L. 1
Eurygaster hottentota Fab. »
Harpactor iracundus Poda. 2
Hysteropterum grylloides F. »
— *impressum* Fieb. 1
— *liliimacula* Costa. común
Idiocerus sp. 1
Lygœus militaris F. »
Lygus pratensis F. comunísimo
Monanthia echii F. 2
— *Kiesenwetteri* M. et. R. 6
— *nassata* Put. 3
— *Wolffi* Fieb. 4
Nabis ferus L. 1
Neides tipularius L. 3
Nysius helveticus H. S. 8
Odontotarsus grammicus L. 1
Oxycarenus Helferi Fieb. común
— *pallens* H. S. 5
Pachyxiphus cœsareus Reut. común
Phlepsius intricatus H. S. 1
Phymata crassipes F. 1
Ploiaria erratica Fallen. »
Prionotylus brevicornis M. R. 7
Pseudophlœus Falleni Schill. 2
Reduvius personatus L. »
Sehirus maculipes M. et. R. 8

Algunas otras especies, especialmente de los microhemípteros.

DÍPTEROS (1)

Acidia heraclia L. 1
Anthomyia pluviatis L. »
Anthrax afra F. »
— *sinuata* Fall. 4
Aricia lucorum Fll. 1
Asilus chrysites Hoffm. común
— *punctipennis* Hoffm. 1
— *Zelleri* Schin. »
Bombylius major L. »
— *minor* L. 3
— *pumilus* Hoffm. 1
Borborus equinus Fall.
Calliphora erythrocephala Meig. común
— *vomitoria* L. 3
Chloropisca ornata Mg. común
Culex pipiens L. 1
Cyrtoneura hortorum Fll. »
Dasypogon manicatus Meig. »
Diastata obscurella Fll. 4
Dioctria flavipes Fall. 6
Ensina sonchi L. 1
Eristalis tenax L. común
Exoprosopa picta Mg. 2
Geomyza marginella Fll. »

(1) Determinados en su mayor parte por el R. P. Juan Thalhmmer S. J., de Kalocsa (Hungría).

Habropogon rutilus Lw.	1
Hæmatobia stimulans Mg.	2
Leptopogon cylindricus Deg.	común
Lucilia Cæsar L.	»
Lyperosia irritans L.	8
Madiza glabra Fll.	1
Medeterus dichætus Lw.	común
— *micaceus* Lw.?	2
Melithreptus pictus Meig.	1
— *scriptus* L.	3
— *tæniatus* Mg.	1
Meromyta saltatrix L.	»
Musca domestica L.	común
Myopa dorsalis F. var. *minor* Strobl.	1
Ocththiphila coronata Lw.	»
Oscinis cincta Mg.	»
— *frit* L.?	»
Pachyrhina lineata Scop. (= *histrio* F.)	
Parargus bicolor F.	1
Parargus tibialis Fll.	2
Phthiria canescens Lw.	3
— *pulicaria* Mik.	8
Pipunculus frontatus Besh.	1
Psalida simplex Fall.	»
Sapromyza plumicornis Fll.	»
Saropogon atillare Lw.	2
Sepsis cynipsea L.	1
Stolopogon clavipes Lw. ?	2
Syrphus albostriatus Fll.	»
— *corollæ* L.	»
— *ribesii* L.	4
— *umbellatarum* Meig.	2
Tabanus ater Rossi.	»
— *autumnalis* L.	»
— *bromius* L.	común
Tephritis elongatula Lw.	1
— *producta* Lw.	5
— *stellata* Fuessl.	2
Tipula ochracea Meig.	»
Urophora soltilialis L.	»

RESUMEN DE LAS ESPECIES DETERMINADAS

Coleópteros, 108.—Ortópteros, 30.—Neurópteros, 11.—Himenópteros, 62.—Lepidópteros, 56.—Hemípteros, 55.—Dípteros, 64. - Total 386

UNA EXCURSIÓN SIN SALIR DE CASA

POR D. MIGUEL CUNÍ Y MARTORELL

(*Continuación*) (1)

Con la mayor comodidad podemos emprender una excursión entomológica, por el interior de tu casa y jardincillo, y si lo tienes á bien, lo haremos inmediatamente mientras se está preparando la comida.—«Concedido, replicó Patricio

(1) Véase el BOLETÍN núm. 7, págs. 152 y siguientes.

con aire irónico; ojalá os llevarais todas las pulgas y mosquitos.» Creía hacernos quedar mal.

Nos levantamos y nuestro amigo prosiguió diciendo en tono de burla: «¿Por dónde queréis comenzar, por la despensa y repostería? —Paciencia, todo se andará; comencemos por el principio, esto es, por la puerta de la calle; pero te prometemos no sacar un pie fuera.»

Guiados por el que actuaba de Mentor llevando entre nosotros al desconfiado Patricio, que debía hacer su aprendizaje, emprendimos el original paseo y al llegar al umbral de la puerta, apenas miramos á la fachada, divisamos un diminuto *estafilino* llamado *Philonthus vernalis* Grav., que corría pared arriba; en un santiamén fué introducido en el frasco: ya tenemos uno.

Entramos en los bajos y mientras Patricio nada veía, nosotros con la ayuda de la gasa, cogimos los siguientes microlepidópteros: *Tinea tapezella* L. y *T. pellionella* L. (polilla), cuya oruga destroza las alfombras, etc.; y el *Oegocomia quadripuncta* Hw.

Pasamos al comedor y nuestro director que tiene fino oído, nos dijo: «¿no oís un casi imperceptible *ric ric?*; lo producen los coleópteros *Anobium domesticum* Four. y *Ernobius mollis* L., que el vulgo apellida relojes de la muerte; sus larvas viven en la madera y forman estos pequeños agujeros que se distinguen en los respaldos de las sillas. Pero, Patricio, amigo mío, ¿no te has dado cuenta de los dos agujeros que hay en tu bufete del tamaño de los garbanzos del Sauco? ¿No sabes que en ellos hay enemigos que van á destruir tan rico mueble? Probemos de desalojarlos. E introduciendo las pinzas dentro de la madriguera, sacólas al poco rato, llevando cogido por las antenas un magnífico ejemplar del longicornio *Stromatium unicolor* Ol. que acercó á los ojos de Patricio, el cual sorprendido, se hallaba con la boca abierta. «No ves —le dijo—cuán gran servicio acaba de hacerte la entomología? Y aun más, este animalito que parece hormiga, que corre veloz por debajo de la mesa es el *Calotermes flavicollis* Fab., neuróptero que si se propaga por tu casa estás perdi-

do, pues en pocos años todas las vigas serán carcomidas.»

En una rinconera encontramos un *Anobium nitidum* Herbst; detrás de un sofá el *Ancylocheira rustica* L. y en un cajón de la mesa, movíanse con presteza varios *Lepisma saccharina* que vulgarmente se llama *pez plateado* por su color y brillo.

No faltaron mariposas: el *Macroglossa stellatarum* L. (abejorro) iba de una parte á otra susurrando, y sorprendimos parados sobre el marco de un cuadro, las pequeñas *Cidaria fluctuata* L. y *Botys fuscalis* L. P.

En los cuartos del piso alto, destinados á dormitorios, habían establecido sus reales multitud de mosquitos; entiéndase que estos eran casi todos hembras, pues los machos no son crueles ni hacen daño; pasan el tiempo dando vueltas por el jardín oliendo las flores. Recogimos los coleópteros: *Ancylocheira flavomaculata* F., *Callidium variabile* L. é *Hylotrypes bajulus* L. Nos acercamos á un armario-librería y en tre los libros descubrimos los coleópteros: *Anobium hirtum* Ill., *Anthrenus museorum* L. *Ptinus submetallicus* Fairmr., *Pt. latro* Fab. y *Pt. bidens* Cl. y el *Giblium scotias* F. y también el arácnido *Acarus destructor* Schr.; todos los cuales causan daño.

Bajamos luego á la cocina y el bueno de Patricio creía que allí no tendríamos otro que hacer que olfatear las cazuelas, mas pronto quedó desengañado al ver la rapidez con que cogíamos mariposas y otros insectos. La caza fué la siguiente: Dípteros: *Sarcophaga carnaria* L. Lepidópteros: *Aglossa pinguinalis* L. y *A. cuprealis* Hb., cuyas orugas viven entre el polvo y las basuras; *Asopia farinalis* L. en la harina; y las *Ephestia elutella* Hb. é *interpunctella* Hb. Coleópteros: en el hollín de la chimenea el *Typhæa fumata* Kirb.; en un trozo de pan seco que había en un cajón, el *Lasioderma bubalus* Fairm.; los *Tenebrio molitor* L. y *obscurus* Fab., cuyas larvas se alimentan de harina.

Echamos una mirada de inspección á la despensa é hicimos prisioneros á los coleópteros: *Calandra oryzæ* L. en el arroz; y el *Anobium paniceum* L. que devora los bizcochos, las plantas secas, etc.; harto le conocen y temen los botánicos y

entomólogos; el ortóptero *Stylopyga orientalis* L. (cucaracha) que es una plaga en las cocinas, se escondió detrás de una tinaja. Para dar al amigo Patricio una muestra de la minuciosidad y esmero con que pueden practicarse las investigaciones entomológicas, sacamos del bolsillo un microscopio y pasándolo sobre diferentes objetos, pudimos observar: en la harina, el *Acarus farinæ* Deg.; en los higos secos, el *Acarus passularum* Hering y el *Acarus domesticus* L. en el queso; este último tiene el nombre bien aplicado; pues es muy común y ¡cuántos *acarus* no se tragan los que comen queso algo rancio ó que ya ha empezado á enmohecer!

Algunas pequeñas mariposas revoloteaban por allí, tales como *Acidalia herbariata* F. cuya oruga vive entre las hierbas secas y la *Tinea cloacella* Hur. «Acércate, Patricio, mira con atención este trozo de tocino semi-rancio; ¿qué ves? — Unos gusanos negros muy ágiles - respondió. — Pues son las larvas del coleóptero *Dermestes lardarius* L. que se lo están comiendo; no creo tendrás reparo en que los introduzcamos dentro del frasquito.»

Recorrimos la bodega, el granero y el depósito de leña, y seguidamente pusimos atención en unas orugas, que estaban metidas entre los granos de unas mazorcas de maíz, colgadas de una percha; eran las de la mariposa *Sesamia nonagrioides* L. que destroza dicho grano; por sobre del maíz y del centeno volaba la pequeña *Tinea granella* L. (polilla) y la *Pempelia fusca* Hns. No faltaban los coleópteros: *Trogosita mauritania* L.; los *Bruchus picipes* Germ. y *nubilis* Boh., en las arvejas; los *Mylabris pisi* L. y *rufimana* Boh. en los guisantes; y la *seminaria* L. en las habas.

De la leña salieron espantadas las grandes noctuas: *Catocala elocata* Esp. de alas negras y encarnadas y el *Spintherops spectrum* Esp.; como igualmente la *Hypena proboscidalis* L.

Recogimos los coleópteros: *Apate capuccina* L., el *Ernobius abietinus* Gyllh. que sale de la madera de pino; el *Scolytus destructor* Ol. y el *Hylaster ater* Payh. Entre unas telarañas descubrimos un ejemplar del *Sepidium bidentatum* Sol. especie bastante rara. Hicimos también presa de unos *Bryaxis sanguinea* L é *Hypophlocus depressus* Fab., que se hallaban en un

agujero de la pared y en los rincones más obscuros y húmedos los *Ocypumorio* Grav., *Helenophorus collaris* Fab. *Akis acuminata* Herbst., *Blaps producta* Castel y *gigas* L.

Patricio se admiraba de la facilidad que se llenaba el frasco; creía no tener más compañía que la de los mosquitos y moscas.

La vista del jardín, el cual no era á la verdad muy grande, nos causó grata impresión, pues lo formaba un conjunto de flores de todos colores. Se conocía que allí no había llegado todavía la moda de los parterres ó platabandas, que consiste en colocar las plantas en pequeños montículos de tierra, formando distintas figuras, distribuídas al modo que los dulces en una bandeja; aquí un par de *Andrenas*, en el centro una gran *Agave* (pita), en los cantos festones ó hileras de *Crassulas gracilis* que parecen yemas de coco; además es esencial una gran simetría, un órden rigurosamente artístico, que no permite que una planta se eleve más que las otras; ante todo la igualdad, ó gigantes ó enanos, y si no se tienen ejemplares bien iguales para cada punta de los ángulos, se prefiere no poner ninguno, pues se destruiría la uniformidad armónica.

Este sistema de plantaciones ó jardinería es bueno para los parques de las ciudades ó alrededor de los palacios de príncipes y señores, que desde las galerías y terrazas de sus grandiosos edificios, contemplan los grupos de árboles y arbustos exóticos, destacándose como islas en medio de un mar de amplios y enarenados caminos, por los que circulan ricas carretelas y trotan briosos caballos, conduciendo á los caballeros de vuelta de cacería.

Nuestro amigo Patricio seguía las costumbres antiguas en cuanto á la forma, distribución y cultivo de su jardín, cuyas paredes tenía cubiertas de vainilla, bigonias, etc., y enroscados en unos alambres que atravesaban el jardín, pendían en forma de bambalinas guirnaldas, rosales y madreselva, al propio tiempo que la parte baja se hallaba cubierta por una alfombra pintada por claveles, dalias, miramelindos, coronados, amarantos, rosas místicas y muchas otras; sobresalían las elevadas y majestuosas espigas de la

malva real y alternando con ellas vegetaban las modestas y olorosas albahacas, ajedreas y mejoranas.

Nuestro amigo es hombre qne cuida en persona de su jardín; si ve crecer hierba, empuña inmediatamente el azadón y la arranca; si nota que el pulgón negro cubre los pedúnculos de las dalias, pasa por ellos un pincel empapado en agua de tabaco. ¿Y qué diremos de su paciencia en abrir ligeramente, uno por uno, los cálices de los claveles, á fin de que no se desgarren y puedan desarrollarse con igualdad los pétalos? las flores en cambio, agradecidas á tales cuidados, le presentan sus finos matices y exhalan á su alrededor los más delicados perfumes.

No pocas mariposas revoloteaban por allí; no era extraño habiendo tantas flores.

Comenzamos nuestra investigación por las orugas. Bajo unos alelíes silvestres cogimos orugas de las *Tryphæna Comes* Hbn., *Agrotis saucia* Hb., *Mamestra brassicæ y oleracea* L., que hacen mucho daño; estaban semi-enterradas. Y comiéndose las hojas de una dalia vimos la de la *Brotolomia meticulosa* L. Aquí tenemos, compañeros, en un ciruelo, la oruga de la mariposa más grande de Europa, la de la *Saturnia pyri*, ¡qué bonita es! amarilla, cubierto el cuerpo de tubérculos azules, terminados en grupitos de pelos. En esta hierba Luisa hay otra de tamaño aproximado, la *Acherontia Atropos* L., conocida vulgarmente con el nombre de cabeza de muerto, porque la mariposa tiene sobre el tórax un dibujo parecido á una calavera y en un «Diego de noche», la del *Sphinx convolvuli* L. Mirad esta pobre clavellina, cómo alberga en su cáliz la oruga de la *Dianthœcia conspersa* S. V.; bien se ha comido la mitad de los pétalos é igual destrozo causan en los coronados las de la *Plusia chalcytes* y *gamma* L y del *Heliothis peltigera* S. V.; por fin, en el culantrillo del surtidor se columpian las del *Eriopus Latreillei* Dup.

Si de las orugas pasamos á las mariposas ya desarrolladas, no hay que decir, cuántas volaban de las diurnas, trasladándose de una parte á otra. La *Papilio Machaon* L., la común *Pieris brassicæ* L., *Pararge Meone* Esp. *Colias Edusa* F. *Lycæna telicanus* Hb., *Vanessa Atalanta* L. sin faltar, como es

de suponer, la *Pirameis cardui* L. Esta última es la más vulgar y á semejanza del gorrión se ve por doquier, por montañas y prados, por bosques y ciudades; desafía las ramas y bastones de los chicos, se burla de los pájaros dando vueltas alrededor del pico, juega con los gatos, se entretiene revoloteando en zig-zag sobre los arsos *Lycium* y á veces se cogen ejemplares, que de tanto haber vagado por los fosos y entre los cardos, tienen las alas descoloridas y tan estropeadas que con trabajo pueden volar, pero no obstante se muestran animadas y valerosas como siempre. ¡Qué diferencia con las de delicadas *Leucophasia*, que un soplo las aturde y con las simpáticas *Lycænas*, siempre primorosas, vestidas de raso!

Si nos halláramos en este lugar al anochecer, veríamos cómo comparecen las aturdidas *Deilephila lineata* F. *celerio* L. y *Elpenor* L. deseosas de chupar el néctar de las flores; por ahora nos contentaremos, removiendo las ramas y haciendo aparecer las geómetras: *Cidaria fluctuata* L., *Eupithecia pumilata* Hb., *Boarmia consortaria* F., *Eurycreon verticalis* L. y la *Bryophila muralis* Fors.

Cogimos bajo los tiestos, á los coleópteros: *Calathus cisteloides* Ill., *Pœcilus cupreus* L., *Amara familiaris* Duft., *Sphodrus leucopthalmus* L. etc.; sobre las flores los *Chrysobothrys affinis* Fab., *Crioceris merdigera* L., *Clytus quadripunctatus* Fab., *Leptura hastata* Fab., *Sitones griseus* Fab., y *lineatus* L., *Coccinella bipunctata* L., y *septempunctata* L., *Halyzia* 14—*punctata* L., y *Scymnus minimus* Payk.; en los naranjos: *Chilocorus bipustulatus* L. y *Exochomus quadripustulatns* L. En un depósito de agua nadaban los *Hydroporus geminus* Fab. y *opatrinus* Germ., *Agabus brunneus* Fab. y *Acilius canaliculatus*.

Los Hemípteros fueron: *Eurydema oleraceum* L. y *ornatum* L., *Graphosoma semipunctatum* Fab. y *lineatum* L., *Oxycarenus lavateræ* Fab., *Psylla buxi* Fst., *Cicadetta argentata* Ol. y diferentes kermes, entre ellos el *nerii* Bouché, en la adelfa y el *lauri* Bouché, en el laurel.

Himenópteros no faltaban; además de la avispa y de la murmuradora abeja *Apis*, volaban por allí los *Bombus muscorum* Smz. y *hortorum* Latr., el aterciopelado y fiero *Xilocopa violacea* Fab., é *Hylotoma rosarum* Fab.

Neurópteros: de vez cuando aparecían algunos *Libellula* y en particular la *Crocothemis erythræa* Brull.; las cuales no hacían más que dar algunas vueltas por encima del agua del lavadero y se largaban. Las pequeñas *Chrysopa vulgaris* Schn., que acostumbran á estar posadas en los rosales, frecuentaban las plantas; son de color verde manzana con ojos dorados y alas transparentes que brillan al sol, como si fueran de plata; sus antenas son largas y finas; es especie tan mona, tan vaporosa, que parece una bailarina vestida de gasa.

Un crecido vuelo de Dípteros revoloteaba; citaremos solamente los principales: *Diplosis buxi* Lab., *Pachyrrhina crocata* L., *Chysomyia formosa* Scop., *Ophyra leucostoma* W., *Cyrtoneura stabulans* Fll., *Stomoxys calcitrans* L., *Eristalis tenax* L., *Calliphora erythrocepala* Mg., *Volucella zonaria* Pod., *Syritta pipiens* L., etcétera; pero los que más se hacían notar eran: la *Tipula oleracea* L., que medio volando, medio saltando, con sus largas piernas lo sigue todo y la *Ctenophora flaveolata* F. que pasa buenos ratos jugando sola en los caminos, rozando la arena con el extremo de su cuerpo.

En representación de los Ortóptetos, mencionaremos el *Tettix subulatus* L. que daba saltos por el suelo, y la *Forficula auricularia*, que de noche hace mil travesuras volando de un lado á otro; lo peor del caso es que destruye los capullos de las flores y pica los frutos maduros; al amanecer, como avergonzada de los destrozos causados, se mete debajo de las piedras, de los tiestos, etc. El pequeño grillo *Œcanthus pellucens* Scop. se posa en las plantas, especialmente en las flores del clavel morisco; el macho pasa la noche, llamando á su compañera por medio del tímpano, que hace resonar de un modo tan plañidero que casi enternece.

Al pie de unas albahacas, hallamos docenas de unos animalitos, que al tocarlos se retorcían, formando una bola; eran *Oniscus* (crustáceo isópodo), llamados vulgarmente cochinillas de humedad; son nocturnos; salen de noche, paseándose por los jardines; se comen las hojas y causan grandes destrozos en las plantas exóticas de los invernáculos, perjudicando especialmente á las orquídeas.

Por aquí corre un *milpiés (Geophilus);* su nombre es apropiado por su gran número de extremidades; cuando anda parece una galera que rema con toda fuerza y vigor. Dicho animalito es carnívoro, utilísimo en los jardines y huertos por los muchos gusanos y caracoles que devora. Sólo tiene un defecto; nadie es perfecto; este defecto consiste en que pica. Si la persona que se tiende sobre la hierba, queda dormida y tiene la desgracia de que se le introduzca uno de estas escolopendras en la nariz, ya está fresco; no poco sufrirá.

No sabemos por qué los rosales han de ser tan maltratados por ciertos insectos: ¿si será envidia? El ortóptero *Phanеroptera* 4—*punctata* Brunner, taladra las hojas; las orugas del *Hylotoma rosarum* Fab. les quitan los cantos y eso lo hacen á la descarada, á plena luz, moviendo y levantando el extremo de su cuerpo, como para demostrar su contento. Para colmo de desdichas en el reverso de las hojas vegeta el hongo parásito *Dapasea rubens* variedades *rosæ* Desm. absorbiendo la savia. Los coleópteros *Epicometis squalida* L. y *Oxythyrea stictica* L. penetran en el interior de las rosas y desmenuzan los estambres, empolvándose con el polen que hacen perder, mientras que el pulgón *(Aphis rosæ* L.) pincha la epidermis de los pedúnculos.

Esta telaraña que ha tocado nuestro rostro es de la araña *Epeira diadema;* mirad cómo se escapa espantada; la *Cyrtophora opuntæ* L. D. que se ve en los naranjos, se esconde y envuelve en la espesa urdimbre que tiene suspendida de las ramas.

En este momento vino el criado á decir al señor que la mesa estaba puesta; al oir tan grata nueva dejamos al momento las plantas y los insectos, ¡oh fuerza del apetito! renunciando á recoger las arañas y hormigas, única cosa que nos faltaba y los cuatro nos dirigimos al comedor.

Como es de suponer, durante la comida, reinó una expansión y animación extraordinarias; como que nos encontrábamos hombres solos, amigos, á poca diferencia de una misma edad y además naturalistas, que acostumbran disfrutar de buen humor.

(Se continuará).

SECCIÓN BIBLIOGRÁFICA

COLORES Y AROMAS VEGETALES

(NOTA BIBLIOGRÁFICA)

Hemos sentido una verdadera complacencia al leer el discurso inaugural de las sesiones de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, leído por el Académico de número Dr. D. Juan Cadevall y Diars, en el día 14 de Octubre del corriente año, porque en él vemos tratado el abstruso problema que encabeza estas líneas con una competencia que si mucho dice en favor del disertante, honra á la Academia á que pertenece.

Conocidas son las teorías emitidas hasta hoy por distinguidos hombres de ciencia sobre la génesis de los colores de las flores, pero en todas ellas, lo mismo en la de Decandolle, que en la de Schubler y Tunk, como en la de Marquart y en la de Fremy y Krous y en la de Lanesan, hay que observar que todas admiten la existencia de uno ó dos principios tintóreos y precisamente por esta circunstancia son insuficientes para llenar los fines á que se destinan y no pueden admitirse en el estado actual de la ciencia.

El autor dice muy acertadamente que los tejidos vegetales son incoloros por naturaleza porque los leucitos diseminados en la masa protoplásmica de sus células permanecen inactivos fuera de la luz, por cuya circunstancia las plantas se decoloran y ahilan en la obscuridad; mientras que bajo la acción de la luz la mayor parte de ellos entran en actividad y pasan á cromoleucitos, produciendo los principios colorantes á que deben las plantas y en especial las flores la riqueza y variedad de sus matices.

Pero la luz ha sido considerada por los autores citados, como un agente único, siendo así que consta de radiaciones *térmicas*, *luminosas* y *químicas*, cada una de las que ejerce una acción propia. Hay, pues, que tener en cuenta su intensidad, pero también las distintas radiaciones solares.

Apoyado en estos fundamentos pasa á exponer su teoría, llamando la atención sobre dos hechos culminantes: 1.º, la acción que ejercen los ácidos sobre los cromoleucitos celulares, determina un cambio de coloración en sentido progresivo, mientras que los álcalis lo determinan regresivo; el segundo hecho es la manifiesta influencia que las diferentes radiaciones espectrales ejercen en la producción de leucitos azules ó amarillos, debido sin duda á la acidez ó alcalinidad que determinan en los jugos celulares.

Todo induce á creer que la mitad superior del espectro formada por radiaciones más refrangibles favorece la génesis de leucitos azules; mientras que la mitad inferior constituída por las menos refrangibles, es productora de leucitos amarillos.

En la primera abundan las reacciones químicas y favorece la formación de colores de la serie azul, y en la segunda abundan las radiaciones térmicas, y determina los de la serie amarilla. El autor pasa á comprobarlo con la observación de hechos curiosísimos.

Lo mismo la base fundamental de esta hipótesis que su desarrollo, la consideramos perfectamente racional y científica, porque está de acuerdo con la base en que se apoya la síntesis orgánica en los vegetales, sintiendo no poder extendernos en mayores consideraciones, por no disponer de espacio suficiente.

Respecto á los aromas los fundamenta en la síntesis química de los hidrocarburos, íntimamente unidos con las radiaciones espectrales.

Estudia el papel fisiológico de los colores y aromas florales, bajo el punto de vista de la necesidad de la polinización cruzada y del mimetismo, terminando por señalar las múltiples aplicaciones á que se prestan.

Muchos obreros de la talla y aptitudes del Dr. Cadevall, necesita la botánica española para que se sientan más generalmente aficiones á tan predilecto estudio.

Nuestra felicitación más cumplida al autor y á la Real Academia á que pertenece.

RICARDO J. GÓRRIZ.

DONATIVOS PARA LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

Sodiro, S. J. (R. P. Luis). - Contribuciones al conocimiento de la flora ecuatoriana. Monografía I. Piperáceas ecuatorianas. Quito, 1900.

(Donativo del autor).

Cuní y Martorell (D. Miguel). - Nueva especie de neuróptero «Urothemis advena» Selys, descubierta en Cataluña· Barcelona, 1899.

(Donativo del autor).

Pau (D. Carlos).—Notas botánicas á la flora española. Fascículo 3.° Segorbe, 1889.

—Fascículo 4.° Madrid, 1891.

—Fascículo 5.° Madrid, 1892.

—Fascículo 6.° Segorbe, 1895.

—Gazapos botánicos. Segorbe, 1891.

—Herborizaciones por Valldigna,' Játiba y Sierra Mariola en los meses de Abril, Mayo y Junio de 1896.

(Donativos del autor)

Savirón y Caravantes (Dr. D. Paulino). - Los lignitos de la región aragonesa y sus aplicaciones industriales. Conferencia dada el 3 de Mayo de 1902 en la Universidad de Zaragoza. Zaragoza, 1902.

(Donativo del autor)

Laguna de Rins (D. Miguel Angel).—Excursiones á Santa Fe y Cadrete (Zaragoza) verificadas los días 1 y 27 de Abril de 1902. Zaragoza, 1902.

(Donativo del autor)

Navás (R. P. Longinos) S. J.—Notas entomológicas. X. El género *Pycnogaster* en España. Madrid, 1902.

(Donativo del autor).

Furgús (R. P. Julio) S. J.—La edad prehistórica en Orihuela. Zaragoza, 1902.

(Donativo del autor).

Hidalgo, (D. Joaquin G.)—Obras malacológicas. Parte primera. Estudios preliminares sobre la fauna malaco-

lógica de las islas Filipinas. Fascículo I y Atlas. Madrid, 1890—1901.

(Donativo del autor).

Á CAMBIO

Butlletí del Centre excursionista de Catalunya.—Núms. 88, 89, 90, 91 y 92.

La Feuille des Jeunes Naturalistes.—N.º 379. Les Mollusques de la Tarentaise, *G. Coutagne.*—Excursión á Lang-Sou (Tonkin) et frontière de Chine, *V. Demange.*—N.º 380. Sur deux Asclepiadinées fossiles, *Pierre Marty.*—Bombus et Psithyurus de France et de Belgique, *Abbé-Frionnet.*—Núms. 381 y 382.—Faunule malacologique de Saint-Raphael. (Var), *Ed. Claudon.*—Núm. 383. Faune des Vertébrés du Puy-de-Dome, *Robert Villatte des Prugnes.*—Núm. 384. Faune entomologique du département des Alpes-Maritimes, *L. Gavoy.*—N.º 385. Sur le dernier sol paléolitique aux environs de Paris, *A. Laville.*—Le Pin á sucre *(Pinus lambertiana* Douglas), *R. Hickel.*—Núm. 386. Clasification des couches crétacées, tertiaires et quaternaires du Hainaut belge, *Gustave-F. Dollfus.* Addition à la note sur un dernier sol paléolitique aux environs de Paris, *A. Laville.*

Annaes de Sciencias Naturaes. Porto. Volume VII, 1901.—Plantas novas para a flora de Portugal, III, IV. *Gonçalo Sampaio.* As zoocecidias portuguezas, *Joaquim da Silva Tavares.* As aves da Madeira, *P. Ernesto Schmitz.* Catalogo dos peixes de Portugal en Collecção no Museu de Zoologia da Universidade de Coimbra, *Lopes Vieira.* Contribuições para a fauna malacologica das possessões portuguezas da Africa occidental, *Augusto Nobre.*

Razón y Fe.—Enero, Febrero y Marzo 1902.—Viajes de herborización por Galicia, *B. Merino.*—Julio 1902.—Apuntes monográficos sobre la triquina y la triquinosis. *P. Valderrábano.*—Crónica científica: Terremotos y erupciones volcánicas en las Antillas menores, *B. F. Valladares.*—Agosto 1902.—Observatorio de Granada. Sección Geodinámica, *J. Granero.*—Septiembre 1902.—La

edad prehistórica de Orihuela, *J. Furgús.* – Octubre 1902.—Movimiento anual de la población de España, *B. F. Valladares.*—Noviembre 1902. Diciembre 1902.

Butlletí de la Institució Catalana d' Historia Natural: Núm. 12.—LaTenthrède de la Vigne, *Fr. Maria Joseph Blachas.*—Número 13. – Plantes notables dels voltants de Tarrassa, *Dr. Joan Cadevall.*

Heraldo de la Veterinaria.—Números 20, 21, 22.

El criterio católico en las Ciencias médicas.—Núms. 49, 50, 51, 52, 53, 54.

Miscellanea Entomologica. – N.° 2. vol. X. Catalogue synonimique et systématique des Orthoptères de France, *M. Azam.*—Núm. 3, 4.—Les grottes de Minerve, *E. Ferrasse.* Números 5, 6, 7. Tableaux analytique illustrés de la famille des Lamelicornes, *C. Houlbert.* Observations faites sur quelques Lépidoptères—Rhopalocera receuillis dans le le territoire d' Adir Ugri, *H. Cannaviello.*

El Mundo científico. — Núms. 123, 124. — Apuntes geológicos sobre la provincia de León, *A. Bofill.* — Núms. 127, 128. Apuntes geológicos de la provincia de Soria, *A. Bofill.* —Núms. 133, 135, 137.

Bulletin de ta Société des Sciences Naturelles de l' Ouest de la France.—1902.—Núm. 1. —Mollusques éoceniques de la Loire-Inferieure, *Cossmann.*

Naturæ Novitates. —1902.—Núms. 1 á 22.

Boletín de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona.—Vol. II.—Núm. 1.—Descubrimiento del *Mastodon angustidens* en Estavar, *D. Arturo Bofill.*—Núm. 2, Núm. 3.—Objetos prehistóricos del S. E. de España, *D Enrique Siret.*

Memorias de la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona. — Vol. IV. – Núms. 1 y 2. Formación de dunas en los ríos Ter y Fluviá, *D. Luis Rouvière.* — 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12. Importancia de los laboratorios de Fisiología, *D. Ramón Coll.* — 13, 14, 15, 16. Gases combustibles, *D. Conrado Sintas.* — 17, 18. El Kimeridgense en el

Montsech. Hallazgo de un batracio y nueva Cicada *Palæontina Vidali* Meunier, *D. Luis Mariano Vidal.* 19, 20. Caso de fasciación, *Carlos de Camps.* — 21. Más *Graptolites* en la mole del Tibidabo, *Dr. D. Jaime Almera*, presbítero. — 22, 23, 24. Análisis de algunas aguas minerales de España, *Dr D. José Casares.* - 25. Excursión geológica á Vallcarca, *Dr. D. Jaime Almera*, presbítero. 26. Sobre algunas impresiones vegetales del Kimeridgense de Santa María de Meyá (Lérida), *M. René Zeiller.* — Núm. 27. Colores y aromas florales, *D. Juan Cadevall.*

La Clínica Moderna.—Núms. 4 y 5. Estudio del inconsciente en los estados vígil, hipnótico y en el sueño natural, *A. Gota.* – Núms. 6, 7, 8, 9.

Broteria. Revista de Sciencias Naturaes do Collegio de S. Fiel. Volume 1.° 1902. Lisboa. Rerum naturalium in Lusitania cultores. Felis d' Avellar Brotero. As Zoocecidias portuguezas, *J. S. Tavares.* Zoocecidias dos suburbios de Viena d' Austria, J. S. *Tavares.* Fungos da região setubalense, *C. Torrend.* Lepidópteros de S. F. *C. Mendes d' Azevedo.*

CRÓNICA CIENTÍFICA

NOVIEMBRE DE 1902

ZARAGOZA.—Sabemos que el «Ateneo Científico Escolar» está organizando un concurso, para el que se han recibido importantes premios. Suponemos que el conocimiento de los temas, que oportunamente se anunciarán, serán de interés para los lectores de nuestro BOLETÍN, y por tanto, les tendremos al tanto de lo que con este asunto se relacione.

MADRID.—Según datos del Dr. Pulido la mortalidad de España es alarmante. Las defunciones de 1900 fueron 530.716, ó sea el 29,41 por 1000, siendo así que la proporción

de mortalidad en otras naciones de Europa fué el 15 por 1000 en Noruega, el 16 en Suecia y Dinamarca, el 18 en Inglaterra, el 19 en Bélgica, el 21 en Francia y el 22 en Alemania. El exceso de mortalidad sobre la media que debiera corresponder á España es de 180.000 individuos.

LONDRES.—De los estudios de Mr. F-W-L. Sladen parece resultar que las abejas emiten un olor especial intermedio entre el ácido fórmico y el yodo, al propio tiempo que zumban en señal de llamamiento ó alarma. Las glándulas productoras de tal olor se encuentran en la base del sexto segmento abdominal en la parte membranosa que une este segmento al quinto y que de ordinario está oculta por este, mas que en el momento del zumbido se hace muy visible por movimiento particular del abdomen, sin duda para favorecer la diseminación de las particulas olorosas. Parece que semejante órgano fué ya señalado por primera vez en 1883 por Nassanoff, de Moscou, quien lo describió como un canal transversal en cuyo fondo se abren varias glándulas que el sabio doctor creyó sudoríparas.

PARÍS.—Ives Delage ha conseguido experimentalmente la partenogénesis de las Asterias por medio del ácido carbónico. Al efecto fabrica agua de seltz con agua de mar y en ella, á la presión atmosférica deposita los huevos llegados á un estado de completa madurez. Al cabo de una hora de permanencia de los huevos en esa agua cargada de CO^2, la substituye con agua de mar natural. A las pocas horas todos los huevos están segmentados y al día siguiente ya se pueden observar todos transformados en blástulas pestañosas que nadan en el líquido. Es notable esta acción fecundante del ácido carbónico, ya que por otros medios sólo se conseguía el 30 ó 40 por ciento de segmentaciones y del 5 al 10 por ciento de blástulas nadadoras, pero con el carbónico el 100 por 100 ó poco menos.

ESTADOS UNIDOS.—Por los datos que suministra *The*

Lousiana Planter and Sugar manufacturer se ve que la producción del azúcar en el mundo entero, desde 1853, se ha elevado en un 623 por 100, siendo la producción en la campaña de 1853-54 de 1.481.000 toneladas y de 10.710.000 en la de 1901-02. La producción del azúcar de caña ha aumentados en 201 por 100 y la del de remolacha en 3.263 por 100. De este último en 1853 se produjeron 204.000 toneladas y 6.860.000 en 1901-1902.

DICIEMBRE DE 1902

Zaragoza.—Se advierte gran movimiento y actividad en los numerosos centros científicos con que cuenta la capital de Aragón.

Durante el pasado mes de Noviembre se han celebrado muchas é interesantes sesiones en la Real Academia de Medicina, Ateneo de Zaragoza, Academia de San Luis Gonzaga, Academia Calasancia, Ateneos Científico Escolar, Médico Escolar y de Escolares Veterinarios.

Estas tres últimas sociedades han publicado los carteles de sus respectivos concursos científicos que se proponen celebrar durante este curso.

Dada la extensión de las citadas convocatorias, sólo nos es posible decir que las listas de premios ofrecidos, van enecabezadas por S. M. el Rey y S. S. A. A. los Príncipes de Asturias.

Soalheira (Portugal). -Los profesores del Colegio de San Fiel de aquella ciudad lusitana, han comenzado á publicar una revista de Ciencias Naturales á la que llaman Broteria en honor de Brotero, insigne naturalista de la vecina nación.

Monte Rosa (Italia).—A 1.400 metros de altitud se ha construído un observatorio fisiológico á expensas de la reina viuda Margarita de Italia. Tiene por objeto especial

el estudio de cuanto se relaciona con la vida del hombre en las altas montañas. Está además dotado de servicio meteorológico y astronómico.

Australia. - Un terremoto de alguna consideración sintióse en el Estado de Sur, el 19 de Septiembre último. Las oscilaciones alcanzaron á 24 poblaciones, obteniendo su máximo de intensidad en la capital Adelaída, donde se desplomó el faro de Tronbridge.

París. - Las experiencias de G. Bertrand extienden á muchos organismos la presencia del arsénico, que Armand había encontrado en los animales domesticos y terrestres. Hállase también en los animales salvajes y marinos.

Por consiguiente este elemento, al igual que el carbono, nitrógeno, azufre y fósforo debe considerarse como fundamental del protoplasma. Este descubrimiento tiene importancia médico-legal, puesto que algunos vestigios de arsénico en el tubo digestivo del hombre, en el hígado, músculos, etcétera, pueden tener un origen puramente normal. Además se ha encontrado asimismo el arsénico en las algas dotadas de clorofila, y el agua marina es también arsenical.

Cerdeña.—Nuevos datos recogidos por Cartailhac apoyados con centenares de fotografías demuestran que no se ha encontrado aún en Córcega vestigio de la edad paleolítica, así como son frecuentes los de la neolítica. Los objetos hallados y especialmente las grutas sepulcrales parecidas á las de las Baleares enlazan la región oriental del Mediterráneo con el extremo occidental de Europa.

Berlín.—Desde Enero de 1903 comenzará á publicarse en la capital de Alemania una revista bimensual *Annales mycologici editi in notitiam sientiæ mycologicæ universalis*, con el fin de publicar trabajos en varias lenguas y de dar cuenta de los que aparezcan sobre hongos. Constará de fascículos de 6-7 hojas y costará 25 marcos ó sea 30 francos anuales.

Insbruck.—Con el título de *Botanisches Litteraturblatt*, el Dr. A. Wagner de la Universidad de Insbruck acaba de fundar una nueva revista quincenal cuyo precio es 88 coronas al año.

Bruselas.—El Dr. Rousseau ha donado al museo de Bruselas su colección de «Carabus» que contiene 9.000 ejemplares.

Viena.—El «Hofmuseum» ha adquirido la colección de ortópteros de Brunner de Watenwyl que probablemente es la mejor del mundo.

Estados Unidos.—Del catálogo de ortópteros que publica Scudder, se deduce que son 856 las especies que se han descrito de Estados Unidos y del Canadá. Las especies europeas conocidas no llegan á 500.

J. M. A.



Tip. M. Escar, San Miguel, número 12. Zaragoza

ÍNDICE DE MATERIAS

Pág.

SECCIÓN OFICIAL

COMUNICACIONES

TARIFA DE LAS TIRADAS APARTE

con foliación y cubierta en papel de color

Número de páginas	25 ejemplares	50 ejemplares	75 ejemplares	100 ejemplares	200 ejemplares
De 1 á 4	2 ptas.	4 ptas.	5 ptas.	6 ptas.	10 ptas.
— 8	4 »	7 »	9 »	11 »	15 »
— 16	5 »	9 »	12 »	15 »	22'50 »

Si se desea hacer correcciones en el texto después de impreso el BOLETÍN, los autores se podrán entender con el impresor hasta pasados 15 días de la publicación del BOLETÍN.

Si se deseare portada impresa en la cubierta, habrá que abonar lo siguiente:

Hasta 100 ejemplares 2'50 pesetas
» 200 » 3'50 »

Tip. M. ESCAR, San Miguel, núm. 12, Zaragoza

